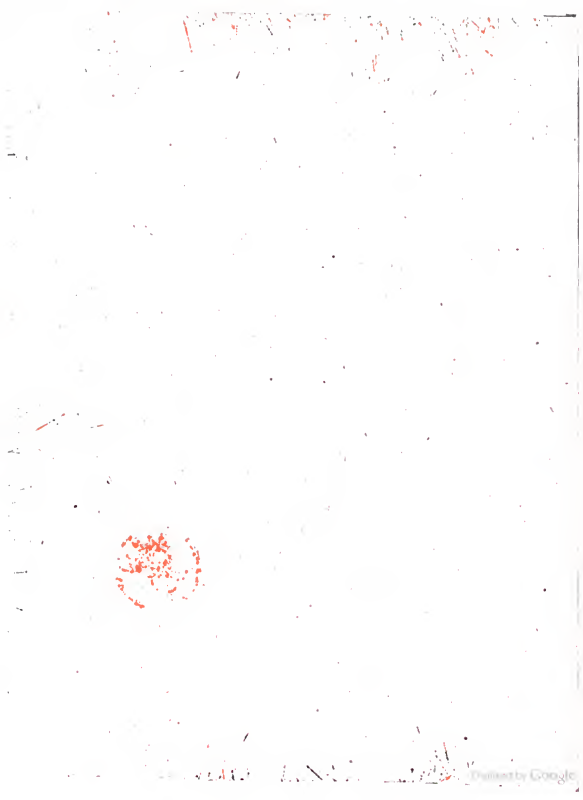




GEOGRAPHIE PRATIQUE,

CONTENANT

Outre les Instructions suffisantes à rendre une personne assez habile pour dresser lui même des Cartes, le moyen de

TROUVER la LONGITUDE,

En quelqu'endroit du monde qu'on puisse être, soit sur la Terre ou sur la Mer, & de jour ou de nuit.

On a jouint à cette

GEOGRAPHIE.

une Preface necessaire & une Table

ALPHABETIQUE,

De tous les Termes d'Art & de science qui entrent dans cet ouvrage; avec les Cartes necessaires.

Par N. CHEMEREAU.



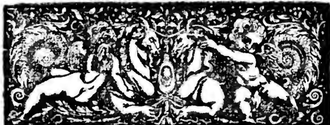


A AMSTERDAM,

Pour LA COMPAGNIE.

MDCCXV.





PREFACE.

Tout le Monde est rempli de Cartes & de Traitez de Geographie. Il y a peu de sujets sur lesquels on ait tant écrit, & il paroît encore tous les jours de nouveaux ouvrages, qui ne sont la plus part recommendables que par la reputation de leurs Auteurs & par la methode avec laquelle ils sont composez. Chacun a la liberté, parmi une si grande diversité, de choisir ce qui est plus de son goût & ce qui lui plait davantage. Je ne me flatte point de donner ici de nouvelles relations, ou de nouvelles découvertes des Païs éloignez, mon dessein est seulement de proposer une methode facile, qui puisse être utile à ceux qui voudront s'instruire de cette science, ou l'enseigner aux autres. J'ai joint à la Sphére les Usages des Globes Celeste & Terrestre, la maniere de prendre les distances des Lieux & de lever un Plan Geographique, de mesurer sur Mer le chemin & la roûte d'un vaisseau, d'observer les Latitudes & les Longitudes, donnant en même temps des principes, qui peuvent mettre dans l'esprit d'un jeune homme les fondemens de la Geographie, de la Geometrie, de l'Astronomie & de la Navigation.

J'ai raporté seulement en abregé les divisions des Regions, des Royaumes & des Provinces. Ceux qui voudront les avoir plus au long, les trouveront dans d'autres Traitez. Il faut pourtant remarquer qu'il est souvent non seulement inutile, mais même dangereux de mettre ces Livres entre les mains des enfans, & de leur embarasser la memoire d'une infinité de Lieux & de noms. Il suffit de les instruire des divisions generales de la Terre & de la Mer, des Isles principales, des Rivieres, des Montagnes & des Villes les plus remarquables.

Lors que j'ai parlé de la maniere d'observer les Longitudes, je me suis un peu étendu; & j'ai proposé sur cette matiere quelques reflexions qu'on m'a conseillé de donner au public, qui en sera le juge. Elles pourront peut-être servir à trouver les Longitudes avec assez de precision : mais parce que je n'ai proposé que ce qui regarde la pratique & la maniere de faire ces observations, & que même je ne l'ai fait que par une hypothese, j'ai cru devoir expliquer ici mes conjectures, & la voye qu'il semble qu'on peut tenir pour reussir dans cette recherche.

Si nous avions deux Points fixes, l'un en Orient & l'autre en occident, ce que nous ne pouvons par le mouvement des Astres, comme nous avons les Poles du Monde, il seroit facile par ce moyen de trouver les Longitudes. Il semble que l'on peut supléer à ces deux Points en prenant les Longitudes par l'éloignement des Meridiens des Astres.

Voici les raisonnemens sur lesquels j'ai établi les Observations, les Tables & l'instrument necessaires pour cet effet.

Premierement c'est une chose connue & certaine que les Planetes, par leur mouvement propre, ou leur second mouvement, qu'elles font sur le Zodiaque d'Occident en Orient, s'aprochent ou s'éloignent proportionellement les unes des autres, & des Etoiles Fixes, car le mouvement des Etoiles Fixes de 24 Heures represente celui du Premier Mobile, n'en étant differend en un an que d'environ 51 secondes. Le mouvement propre du Soleil est par jour different de celui du Premier Mobile ou des Etoiles Fixes de 59 Minutes 8 Secondes 14 Tierces de son mouvement moyen; car le vrai mouvement du Soleil est quelque fois moindre & quelque fois plus grand que 59 Minutes. La Lune fait environ par jour 12 Degrez de son mouvement moyen, moins que le Soleil, & environ 13 Degrez, moins que les Etoiles Fixes.

Or si le Soleil en 24 Heures s'aproche, ou s'éloigne d'une Etoile Fixe, par exemple, d'un Dégré, il arrivera que pendant que l'Etoile parcourra un Dégré de l'Equateur, le Soleil se trouvera éloigné de 10 Secondes, & par consequent après que l'Etoile aura parcouru en 24 Heures 360 Dégréz, le Soleil s'en trouvera éloigné de 360 fois 10 Secondes, qui font un Dégré.

Si donc le Meridien du soleil se trouve éloigné de 10 Secondes, lorsque l'Etoile parcourt un Dégré, la Lune pendant que le Soleil parcourra un Dégré moins dix Secondes, sera éloignée du Meridien du Soleil de 12 fois 10 Secondes, ce qui fera en 359 Dégréz du Soleil, 12 Dégréz de la Lune. Et par la même raison pendant qu'une Etoile Fixe parcourra 1 Dégré, la Lune s'en éloignera de 2 Minutes, 10 Secondes: ce qui fait pour 360 Dégrez du mouvement journalier de l'Etoile, 13 Dégrez de la Lune.

Ce que je dis de ce mouvement moyen & supposé se doit dire de même du vrai mouvement. Car si, par exemple, le Soleil au lieu de se trouver après 24 Heures dans un Meridien distant d'un Dégré de celui d'une Etoile Fixe, il s'en trouve éloigné d'un Dégré & une Minute; alors pour un Dégré que l'Etoile parcourra, il faudra compter 10 Secondes, 10 Tierces du Soleil, car quoique ces Tierces soient peu de chose pour un Dégré, elle seront considerables pour plusieurs Dégrez, & on doit y avoir égard dans la composition des Tables. Si au contraire le Meridien du Soleil se trouvoit éloigné moins d'un Dégré, alors il faudra diminuer la distance par raport aux Dégrez que l'Etoile parcourra, comme pour 59 Minutes du Soleil, au lieu de 10 Secondes, il ne faudra compter que 9 Secondes, 50 Tierces, pour un Dégré que l'Etoile Fixe parcourra. Il faudra pratiquer la même chose pour supputer la vraye distance qui sera entre le Meridien du Soleil & celui de la Lune; & entre le Meridien de la Lune & celui d'une Etoile Fixe, diminuant ou augmentant à proportion de leur mouvement journalier.

Secondement je conclus de ce que je viens de remarquer que si on peut observer la distance des Meridiens des Astres, & marquer par Degrez de l'Equateur les Dégrez, Minutes, & Secondes de cette distance en composant une Table exacte, on pourra prendre certainement la Longitude d'un Lieu par raport à un autre, dont la Longitude est connue.

Or il est constant que sur Terre on peut observer la distance des Meridiens des Astres, & la distance même des Astres; car c'est sur ces observations & sur la connoissance du veritable mouvement des Astres, qu'on compose les Ephemerides ou les Tables du passa-

ge

ge des Aſtres par le Meridien d'un Lieu ; & qu'on prevoit les Ecclipſes, le temps qu'elles doivent arriver & les Lieux où elles ſeront vuës : c'eſt là un des fondements de l'Aſtronomie.

On peut auſſi ſur Mer prendre cette diſtance, ſoit avec les inſtruments dont on ſe ſert pour prendre les Hauteurs, ſoit avec une pendule reglée ſur le mouvement du Premier Mobile ou même ſur le mouvement moyen du Soleil, ſoit enfin par l'obſervation d'une Etoile qui ſe trouve en même temps qu'une Planete ſur le Meridien d'un Lieu, par exemple, avec la Lune, lorſqu'il s'agit de prendre la diſtance de la Lune & d'une Etoile qu'on a obſervée pour ſervir de guide dans un Voyage de long cours. Alors vous direz : l'Etoile que j'obſerve, qui eſt au Meridien avec la Lune eſt dans un Meridien, éloigné de celui de l'Etoile qui me ſert de guide de tant de Dégrez, par conſequent il y a tant de Dégrez entre le Meridien de la Lune & le Meridien de l'Etoile obſervée.

On peut auſſi compoſer une Table exacte & par Dégrez, ſoit du mouvement d'une Etoile Fixe & de ſon éloignement du Soleil, ou de ſon éloignement de la Lune ; ſoit du mouvement du Soleil & de ſon éloignement de la Lune. Car ſi je connois, que pendant que l'Etoile Fixe fait un Dégré, le Soleil s'éloigne de 10 Secondes, je puis raiſonner ſur l'obſervation que j'aurai faite de la diſtance en cette maniere. Si je trouve qu'une telle Etoile étant ſur le Meridien d'Amſterdam eſt éloignée du Soleil, qui eſt à la partie Orientale, de 90 Dégrez ; lors que l'Etoile ſera éloignée d'Amſterdam d'un Dégré, le Soleil ſera éloigné de cette Etoile de 90 Degrez, 10 Secondes : & ſuppoſant le Lieu de l'Etoile ſur le Meridien d'Amſterdam pour le premier Point de l'Equateur, je trouverai que lorſque l'Etoile aura fait le 1. Dégré de l'Equateur, le Soleil aura fait 59 Minutes, 50 Secondes, & je ferai de cette obſervation le premier Article de la Table, que je continuerai de même de dix Secondes en dix Secondes pour ce jour là, & à proportion pour les autres jours.

	Diſtance du Soleil & de l'Etoile			*Lieu de l'Etoile ſur l'Equateur*		*Lieu du Soleil ſur l'Equateur*	
Le Soleil & l'Etoile étant diſtans de	90 *Deg.*	10 *Sec.*	*L'Etoile ſera au*	1. *Degré*	*Le Soleil à*	59. *Mi.*	50. *Sec.*
	90.	20.		2.	1 *Deg.*	58.	40.
	90.	30.		3.	2	57.	30.
	90.	40.		4.	3.	56.	20.

Pour compoſer cette Table il faut avoir une ſupputation pour tous les jours de l'année : 1. du vrai mouvement du Soleil par raport à une Etoile : 2. du vrai mouvement de la Lune par raport au Soleil : 3. du vrai mouvement de la Lune par raport à une Etoile. Il faut auſſi ſavoir pour chaque jour de combien de Minutes & de Secondes les Aſtres s'éloignent pour un Dégré de l'Equateur. Lors qu'on aura cette ſupputation exacte, il ſera facile de compoſer la Table des Longitudes de la maniére que je viens de la repreſenter.

En Troiſiéme lieu la Table étant faite & ayant relation à l'Equateur, il eſt neceſſaire de raporter l'Equateur au Cercle de Longitude & de les fixer l'un par raport à l'autre, afin

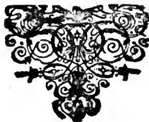
qu'ayant

qu'ayant le Dégré de l'Equateur on ait en même temps celui de la Longitude. Vous fixerez ces deux Cercles en supposant que le Lieu où vous êtes est le premier Meridien, & que le premier Dégré de l'Equateur repond aussi au même lieu où vous faites la premiére observation, & vous composerez la Table sur cette supposition. Vous Fixerez encore ces deux Cercles, en cherchant sur le Cercle Immobile la Longitude connue du lieu de vôtre premiére observation, puis prenant sur le Cercle Mobile le premier Dégré & comptant autant de Dégrez que vous avez de distance des Meridiens des Astres, mettez le Dégré de l'Astre qui est sur vôtre Meridien en sorte qu'il reponde au Dégré que vous avez pris sur le Cercle de Longitude & faites vôtre Table sur cette supposition.

Il faut remarquer qu'en supposant le Lieu où l'on fait la premiére observation pour premier point de l'Equateur il n'est pas necessaire que l'instrument ait un Cercle mobile: il suffit que les Dégrez soient marquez d'un côté d'Orient en Occident, & de l'autre d'Occident en Orient. J'ai toute fois proposé cet instrument composé d'un Cercle mobile & d'un qui est immobile parce que par ce moyen on peut connoître la vraye Longitude & que cette pratique est plus conforme à la Geographie & plus commode & sur Terre & sur Mer.

On trouvera de grandes utilités à fixer ainsi le Cercle de l'Equateur avec le Cercle de Longitude, en considerant celui-ci comme immobile, & l'autre au contraire comme mobile & dont on peut raporter le premier Dégré au Dégré que l'on voudra du Cercle de Longitude. Il est vrai que dans l'Astronomie le premier Point de l'Equateur est fixé au commencement d'Aries, & qu'on considere le Cercle de Longitude comme mobile, comptant le Meridien du lieu où l'on fait ses observations pour premier Meridien. Mais cela ne fait rien à nôtre sujet, car on peut dans les autres usages de l'Astronomie, raporter, comme on a accoutumé de faire, les observations au premier Point d'Aries: & quand il s'agira de Longitude on observera ce que nous venons de dire.

Au reste l'experience fera peut-être un jour connoître que le moyen que je propose est la voye la plus sûre, & celle qu'on doit suivre dans la recherche des Longitudes & j'espere qu'on pourra trouver par là ce que l'on souhaite depuis si long-temps.



Expli-

Explication des termes de Geographie, d'Astronomie, de Geométrie & de Marine pour l'intelligence de ce Traité.

A.

Aiguille Aimantée est une petite aiguille de fer, qui a été touchée à l'aimant & qui étant posée en équilibre sur un pivot, dans la Boussole ou le Compas de Mer, tourne toûjours du côté du Pôle.

Air est cette region de matiére subtile & deliée qui environne la terre & l'eau.

Alidade est une regle qui s'atache au centre d'un Cercle, d'un Demi-Cercle, ou d'un Quart-de Cercle & qui est mobile. Elle a deux Pinnules pour conduire la vuë. On s'en sert pour prendre les hauteurs & les distances.

Almucantaratz, ou Cercles de Hauteur, sont des Cercles de la Sphére paralleles à l'Horizon, qui determinent sur les Azimuts les Dégrez de la Hauteur des Astres.

Amphiciens, habitans de la Zone Torride, qui en differentes saisons de l'année, ont deux sortes d'ombre à midi.

Amplitude est le point où un Astre se leve ou se couche, quand il est distant de l'Equateur. On la divise en Amplitude Orientale & Occidentale : l'une & l'autre sont Nord ou Sud, on apelle Amplitude Orientale Nord & Amplitude Occidentale Nort celles qui sont Septentrionales, & Amplitude Orientale Sud & Amplitude Occidentale Sud celles qui sont Meridionales.

Angle est un Plan ou l'espace comprise entre deux lignes qui se rencontrent. Il y en a de plusieurs sortes. Le Rectiligne dont les lignes sont droites, le Curviligne dont les lignes sont courbes, le Mixte ou Mixtiligne qui a une ligne droite & une courbe, l'Angle Droit qui a 90 Dégrez d'ouverture, l'Angle Obtus qui est plus ouvert que le Droit, l'Angle Aigu qui est moins ouvert que le Droit.

Antéciens, Peuples qui habitent des Régions opposées sur le même Hemisphere & sous le même Méridien, mais l'un du côté du Sud & l'autre du côté du Nord, & également distans de l'Equateur.

Antipodes, Peuples qui habitent une Région Diametralement opposée au lieu dont-on parle.

Apore est un Problême très difficile à resoudre & qui n'a pas encore été resolu, quoi qu'il soit possible, comme la quadrature du Cercle.

Aquarius, *Verseau*, onziéme Signe du Zodiaque, qui répond aux Mois de Janvier & de Fevrier.

Arbalête, Instrument Astronomique qu'on apelle aussi Bâton de Jacob ou Raion Astronomique, dont on se sert pour prendre les hauteurs. La grande branche est nommée la Flêche & les autres qui sont de travers s'appellent les Marteaux.

Arc d'un Cercle est une partie de sa Circonference.

Archer, *Arcitenens*, neuviéme Signe du Zodiaque qui répond aux Mois de Novembre & de Decembre.

Archevêché, Province Ecclesiastique dont le Prélat est un Archevêque.

Archipel, ou Archipelague est une Mer où il y a plusieurs Isles voisines les unes des autres.

Aristocratie gouvernement d'une Republique qui est gouvernée par la Noblesse.

Aries, le Bélier, premier Signe du Zodiaque qui répond aux Mois de Mars & d'Avril.

Ascendans, Signes Ascendans: sont les six Signes du Zodiaque que le Soleil parcourt depuis le Solstice d'Hyver jusqu'à celui d'Eté en s'aprochant de nous. Les au-

autres Signes du Zodiaque sont nommés Descendans

Ascension droite du Soleil ou d'une Etoile est l'Arc de l'Equateur depuis le premier Point d'Aries jusqu'au Meridien du Lieu, lorsque l'Astre est sous le même Meridien. Les Cercles Meridiens sont aussi apellez Cercles d'Ascension Droite.

Ascension Oblique est le Dégré de l'Equateur qui se léve avec un Astre, ou l'Arc de l'Equateur depuis le premier Point d'Aries jusqu'à l'Horizon, lorsque l'Astre est aussi à l'Horizon. L'Horizon est le seul Cercle d'Ascension Oblique.

Astrolabe, Instrument Astronomique, qui sert à prendre les hauteurs & la distance des Astres. Pour s'en servir il faut le tenir suspendu par l'anneau & tourner un des côtés vers l'Astre qu'on veut observer. Ensuite il faut élever, ou abaisser l'Alidade jusqu'à ce qu'en regardant par les trous des Pinnules on aperçoive le Centre de l'Astre, alors les Dégrez marquez sur la Circonference depuis l'Alidade jusqu'à la Ligne Horizontale donnent les Dégrez de la Hauteur de l'Astre. Parce qu'on ne peut pas regarder le Soleil fixement, il faut faire passer ses Raions par les deux trous des Pinnules & on aura de même la Hauteur du Soleil marquée depuis l'Alidade jusqu'à la Ligne Horizontale.

Astronomie est la Science qui considére le mouvement, la lumiére, la grandeur, la distance &c. des Astres.

Astrologie science qui considére les influences, & les qualités des Astres.

Axe ou Essieu du Monde est une Ligne ou Diamétre qui passe par les Póles & par le Centre du Globe, ou de la Sphére, & sur lequel toute la Sphére fait en 24 Heures une révolution d'Orient en Occident.

Axe du Zodiaque ou de l'Ecliptique est une Ligne, ou Diamétre qui passe par le Centre de la Sphére & qui se termine aux Póles du Zodiaque.

Axe de l'Horizon est une Ligne ou Diamétre qui passe par les Points Verticaux & par le Centre de la Terre.

Axiome est une Proposition si évidente d'elle même qu'on ne la peut nier sans démentir le sens & la raison naturelle.

Azimuts ou Cercles Verticaux sont des Cercles de la Sphére qui passent par les Points du Zenit & du Nadir & qui coupent l'Horizon perpendiculairement.

B.

Balance Septiéme Signe du Zodiaque qui répond aux Mois de Septembre & d'Octobre.

Bancs de Sable sont des amas de Sable qui sont dans la Mer cachez sous les eaux, qui rendent ces lieux dangereux aux Vaisseaux quand il y a peu de profondeur.

Baronnie est une Terre dont le Seigneur est nommé Baron.

Basses, Bancs de Sable dans la Mer.

Belier ou *Ariès*, premier Signe du Zodiaque, qui répond aux Mois de Mars & d'Avril.

Bourg est un lieu ordinairement renfermé de Murs & qui contient quantité de Maisons & d'habitans, mais qui est moins considérable qu'une Ville.

Boussole *voyez* Compas de Mer.

Brisans sont des rochers dangereux dans la Mer.

C.

Campagne est une grande plaine, ou un païs plat & uni.

Canal est une Riviére artificielle ou un amas d'eaux retenuës dans un lit artificiel.

Cancer, ou l'Ecrevisse, quatriéme Signe du Zodiaque, qui répond aux Mois de Juin & de Juillet.

Cap est une terre élevée en forme de Montagne qui est avancée dans la Mer.

Caper, ou le Capricorne, dixiéme Signe du Zodiaque qui répond aux Mois

Mois de Decembre & de Janvier.

Carte Geographique est un Plan qui represente la surface du Globe Terrestre en tout ou en partie.

Carte Generale du Monde est un Plan qui represente le Globe Terrestre en deux Hemisphéres.

Carte Corographique est un Plan qui contient une grande étendue de païs, comme une Région, un Royaume.

Carte Topographique est celle qui ne comprend que la description d'une Ville, d'un Château, ou d'un terrein de peu d'étendue.

Carte Hidrographique est une Carte qui represente la Mer, les Lacs, les Rivieres &c.

Carte Marine, est une Carte de la Mer.

Carte reduite est une Carte Marine dans laquelle les Meridiens sont paralleles entre eux. Les Cercles de Latitude y sont aussi paralleles les uns aux autres, mais dans une distance inégale & qui augmente à proportion qu'on aproche des Poles du Monde.

Centre est le Point qui est au Milieu d'un Cercle, d'un Globe, ou d'un Corps, également, ou proportionellement éloigné de toutes les parties de la Circonference.

Centre de la Sphére, ou d'un Cercle est un Point duquel toutes les Lignes tirées à la Circonference sont égales.

Centre de la Terre est un Point que l'on suppose au milieu de la Terre.

Centre de quelque chose en est le milieu ou l'essenciel.

Cercle est une Figure bornée d'une seule Ligne dont la Circonference est ronde & dont toutes les parties sont également éloignées du Centre. On le divise en 360. parties, ou Dégrez.

Cercles de Hauteur *Voyez* Almucantaratz.

Cercles Verticaux. Voyez Azimuts.

Cercle Horaire est un Cercle du Globe divisé en 24 parties & qui sert à connoitre sur le Globe les Heures & la longueur des Jours & des Nuits.

Cercles [grands] de la Sphére sont ceux qui divisent la Sphére en deux parties égales. Il y en a six, l'Equateur, le Zodiaque, l'Horizon, le Meridien & les deux Colures.

Cercles [petits] de la Sphére sont ceux qui divisent la Sphére en deux parties inégales. Il y en a quatre les deux Tropiques & les deux Cercles Polaires.

Cercles Mobiles sont ceux qui tournent avec la Sphére, comme le Zodiaque & les deux Colures, qui sont emportez par le mouvement du **Premier Mobile** autour des Pôles du Monde.

Cercles immobiles sont ceux qui ne se meuvent point avec la Sphére, comme le Meridien & l'Horizon qui sont représentez immobiles, parcequ'ils sont toûjours les mêmes pour un même Lieu ; quoique tous les autres Lieux ayent leur propre Horizon & souvent un Meridien different.

Cercles de Longitude ou Meridiens sont plusieurs Demi-Cercles qui se terminent & se rencontrent aux Pôles du Monde, & qui coupent l'Equateur à Angles droits. On en compte 360 ; mais on n'en marque ordinairement que 36. sur le Globe. Voyez Meridiens, Premier Meridien.

Cercles de Latitude, ou Cercles Paralleles, sont des Cercles également distans les uns des autres & paralleles à l'Equateur & qui sont plus petits à proportion qu'ils approchent des Poles du Monde.

Chaine est un Instrument de Geométrie composé de plusieurs petites mailles de fer, long de 25 Piés ou de 5 Pas Geométriques, pour mesurer les distances. Elle sert aussi à l'Arpentage.

Château est une Maison forte & Seigneuriale.

Christalins sont deux Cieux ou Sphéres Celestes que l'on a imaginé pour rendre raison de la diversité des Mouvemens des

Aſtres & de l'irregularité de l'Eccliptique.

Ciel eſt cette vaſte étenduë de l'Univers, dans laquelle les Aſtres font leurs mouvemens.

Circonférence eſt le tour d'un Cercle, ou la ſurface d'un Globe.

Cité ville ancienne. Ce mot ne ſe dit ordinairement que des Places où il y a deux Villes, & de la plus ancienne.

Citadelle Place forte dans les Villes conſidérables pour les deffendre ou pour les retenir dans la ſoumiſſion.

Climat eſt un eſpace du Globe Terreſtre compris entre deux Cercles Paralleles differens entre eux d'une demie Heure de jour, lors qu'on a le plus grand jour de l'Eté.

Colline eſt une petite élevation de terre, ou une petite Montagne.

Colures ſont deux grands Cercles de la Sphére qui s'entrecoupent aux deux Poles du Monde & qui marquent les Points des Solſtices, des Equinoxes & les Poles de l'Eccliptique.

Compas, Inſtrument composé de deux pointes atachées enſemble à leurs extrémités par une charniére. Il ſert à tracer les Cercles, à meſurer les Lignes, les Angles, les Triangles &c.

Compas de Proportion eſt un Inſtrument de Mathematique composé de deux lames de leton, ou de quelqu'autre matiére, jointes enſemble par une charniére & mobiles. Il y a deſſus des Lignes droites diviſées diverſement, dont on ſe ſert commodément pour faire pluſieurs operations de Geométrie. La Ligne des parties égales ſert d'Echelle pour les Plans, & la Ligne des Cordes fait l'office de Raporteur pour meſurer les Angles.

Compas de Mer, ou la Bouſſole, eſt une boëte au fond de laquelle on met la Roſe des Vents & l'Aiguille Aimantée poſée ſur un pivot placé au milieu.

Compas de Variation eſt une Bouſſole dont on ſe ſert pour prendre les Amplitudes des Aſtres & pour connoître la Variation de l'aiguille de la Bouſſole.

Complément ſont les Dégrez qui manquent à un Arc de Cercle pour être de 90 Dégrez.

Comté eſt une Terre dont le Seigneur eſt nommé Comte.

Cone, Pyramide ronde en forme de pain de Sucre.

Conjonction eſt la rencontre de deux Aſtres dans une même Ligne droite à l'égard d'un certain lieu de la Terre, lorsque l'un Ecclipſe l'autre: on appelle auſſi conjonction la rencontre de deux Aſtres qui ſont en même temps ſous un même Meridien.

Conſtellation Signe Celeſte composé de pluſieurs Etoiles qui ſont proche les unes des autres.

Continent eſt une grande partie de la Terre qui renferme pluſieurs Régions. L'Europe, l'Aſie, & l'Afrique ne ſont qu'un Continent.

Corde, ou Souſtendante eſt une Ligne droite qui coupe une partie de la Circonférence d'un Cercle & fait le Segment de Cercle.

Corographie, Voyez Carte Corographique.

Corps eſt une quantité étenduë en longueur, largeur & profondeur.

Corrolaire eſt une conſéquence tirée de ce qui a été dit, ou fait auparavant.

Coſmographie eſt la deſcription de l'Univers, ou la Science qui enſeigne la diſpoſition & l'aſſemblage de toutes les parties du Monde.

Coſſe eſt une meſure des chemins aux Indes & contient 2400 Pas Geométriques.

Côtes Maritimes ſont les terres voiſines de la Mer.

Côte ou Côteau penchant d'une Montagne ou d'une colline.

Crépuſcule eſt la lumiére qui paroît avant le lever du Soleil, que l'on nomme Auro-

re,

re, ou Crépuscule du Matin, & celle qui paroît le soir après le coucher du Soleil & qu'on nomme simplement Crépuscule. L'Aurore commence le Matin, lorsque le Soleil est encore environ à dix-huit Dégrez sous l'Horizon. Le Crépuscule dure jusqu'à ce que le Soleil soit après son coucher à dix-huit Dégrez sous l'Horizon. La durée des Crépuscules est differente selon les differentes Positions de la Sphére.

Cube est un Solide dont la longueur, la largeur & la profondeur sont égales.

Cylindre est un Solide long & rond dont les extrémitez sont terminées par deux Cercles égaux & paralleles.

D.

Decagone est un Poligone qui a dix côtez.

Declinaison est l'éloignement du Soleil, ou d'un autre Astre de l'Equateur. Il y en a de deux sortes, l'une Septentrionale & l'autre Meridionale. La Declinaison du Soleil & des Etoiles sert à prendre la Hauteur du Pôle. On donne tous les ans de nouvelles Tables de Declinaison pour le Soleil & pour les Etoiles; celles du petit Livre de la connoissance des temps sont fort justes, on peut les consulter.

Declinaison de l'Aiguille Aimantée est le nombre des Dégrez de l'Angle qui se trouve entre l'Aiguille & la Ligne du Nord. L'Aiguille Aimantée varie souvent suivant les differens Meridiens & les differens endroits de la terre où l'on se trouve. Il faut avoir soin sur Mer de connoître la Declinaison de l'aiguille & ses Variations.

Definition est l'explication des mots & des termes necessaires pour entendre la chose dont on traite.

Dégré est la trois-cent-soixantiéme partie d'un Cercle.

Dégrez de Latitude sont les Dégrez du Globe qui se comptent depuis l'Equateur jusqu'aux Pôles. Il y en a 90 vers le Pole Septentrional & autant du côté du Pôle Meridional.

Dégrez de Longitude sont les Dégrez du Globe qui se comptent d'Occident en Orient, à commencer depuis le premier Meridien.

Demandes en Geometrie sont des Verités si faciles & si claires d'elles-mêmes qu'on n'a besoin d'aucun precepte pour les comprendre.

Démocratie, Gouvernement d'une Republique dont les Magistrats sont pris d'entre le Peuple.

Démonstration est un ou plusieurs Argumens qui démontrent clairement & invinciblement quelque Proposition.

Demonstration Geométrique est celle qui se fait par les regles & les principes de la Geometrie.

Descendans, Signes Descendans sont les Signes que le Soleil parcourt en s'éloignant de nous depuis le Solstice d'Eté jusqu'à celui d'Hyver.

Desert, Païs inhabité.

Detroit est une Mer resserrée entre deux terres.

Diagonale est une Ligne droite tirée d'un Angle à un autre dans le Plan d'un Rectiligne.

Diamétre est une Ligne droite tirée par le Centre d'un Cercle, ou d'un Globe, qui se termine de part & d'autre à la Circonférence.

Duché est une Terre dont le Seigneur est nommé Duc.

Dunes sont de petites Collines de Sable sur le bord de la Mer.

E.

Ecliptique est une Ligne au milieu du Zodiaque qui marque le cours annuel du Soleil & le chemin de son mouvement propre. Il ne s'éloigne jamais de cette Ligne qui est nommée Ecliptique à cause des Eclipses du Soleil & de la Lune qui

qui n'arrivent que sous cette Ligne.

Ecclipse est la privation de la lumiére d'un Astre par l'interposition d'un autre Astre ou de la Terre. Le Soleil est Ecclipsé lorsque la Lune étant directement entre le Soleil & la Terre, elle empêche la vuë du Soleil. l'Ecclipse de la Lune se fait lorsque la Terre étant entre le Soleil & la Lune, elle empêche que les raions du Soleil n'éclairent le corps de la Lune qui se trouve obscurcie par l'ombre de la Terre.

Ecrevisse, ou *Cancer* quatriéme Signe du Zodiaque qui répond aux Mois de Juin & de Juillet.

Ecueils, Rochers dans la Mer contre lesquels souvent les Vaisseaux se brisent, quand ils y sont jettez par la tempêtes, ou qu'on ne les évite pas. On apelle aussi Ecueils toutes sortes de terreins dangereux où l'on peut faire naufrage.

Electorat, Principauté de l'Empire dont les Seigneurs ont le droit d'élire l'Empereur.

Elévation ou Hauteur de Pôle est la distance qui est depuis l'Horizon jusqu'au Pôle & se compte sur le Meridien.

Emersion est la fin d'une Ecclipse lors que le corps qui ecclipse un Astre est entierement hors du Diametre de cet Astre & qu'il cesse de le couvrir.

Embouchure d'une Riviére est l'entrée d'une Riviére dans une autre, ou dans la Mer.

Empire, Etat dont le Souverain est nommé Empereur, comme l'Empire d'Alemagne, l'Empire des Turcs &c.

Ennéagone, Poligone régulier qui a dix côtés.

Ephemerides, Tables du Mouvement des Astres pour chaque jour de l'année.

Epicycle petit Cercle dont le centre est à la circonference d'un grand Cercle, sur lequel un Astre tourne à mesure qu'il fait sa revolution sur le Zodiaque.

Eptagone, Poligone regulier qui a sept côtés.

Equateur, ou Ligne Equinoxiale est un grand Cercle de la Sphére, également éloigné des Poles du Monde & qui le divise en deux parties égales dont l'une est Septentrionale & l'autre Meridionale.

Equerre, Instrument qui n'est autre chose qu'un Angle Droit, dont on se sert pour tracer les Angles Droits, les Quarrez, les Lignes Perpendiculaires &c.

Equinoxes, Points où l'Equateur & le Zodiaque se coupent & où lorsque le Soleis est arrivé les jours sont égaux aux nuits.

Essieu, Voyez Axe.

Est Terme de Marine qui Signifie l'Orient; on donne aussi ce nom à un des quatre Vents Cardinaux, le Vent d'Est.

Estime jugement que le Pilote fait du Chemin du vaisseau & du lieu où il croit être.

Etoiles Fixes sont les Astres qui brillent au Firmament, qui ont toûjours entre elles la même distance. Elles ont deux mouvemens l'un d'Orient en Occident en 24 Heures sur les Pôles du Monde & l'autre d'Occident en Orient sur les Poles de l'Ecliptique, qui est de 51 Secondes en un an. On divise les Etoiles Fixes en plusieurs Constellations.

Etoiles, Errantes. Voyez Planetes.

Evêché est une étenduë de païs où un Evêque exerce sa jurisdiction & la puissance Ecclesiastique.

Exagone, Poligone régulier qui a six côtés.

Excentrique, Voyez Orbe Excentrique.

F.

Falaises sont les côtes élevées & escarpées de la Mer.

Farsange est chez les Perses la mesure des chemins de 3000 Pas Geométriques.

Figure est une surface terminée de tous côtez.

Firmament Ciel ou Region dans laquelle les Etoiles Fixes font leur mouvement.

Fleu-

Fleuve est une Riviére considerable.

Flêche de l'Arbalête est le bâton quarré de l'Arbalête sur lequel les Dégrez sont marquez & qui passe par les trous des Marteaux.

Forêt est une grande étendue de bois.

G.

GEmini, les Jumeaux, troisiéme Signe du Zodiaque qui répond aux Mois de May & de Juin.

Geographie est proprement la description de la Terre; Mais, parceque la Terre & l'eau ne font ensemble qu'un seul Globe on entend par Geographie la description de la terre & de l'eau.

Geographie Astronomique est la Science de la Sphére & du mouvement des Astres autant qu'il est necessaire pour connoître les differentes situations des lieux, leurs distances, leurs saisons &c.

Geographie Pratique est la Science qui aprend à tracer un plan ou une Carte Geographique, à mesurer les distances, à prendre les Latitudes & les Longitudes, & qui enseigne l'usage du Globe & des Cartes.

Geometrie est la Science qui aprend à mesurer les grandeurs des Corps leur longueur, largeur & profondeur ou épaisseur.

Globe est un Corps rond, ou une boule: les grecs l'apellent Sphére.

Globe Celeste est une boule sur laquelle les Constellations du Ciel sont representées avec les principaux Points, Cercles & lignes de la Sphére.

Globe Terrestre est une boule sur laquelle la Terre & l'eau sont décrites avec les Points, les Cercles & les Lignes de la Sphére nécessaires pour connoître les distances & les propriétés des lieux de la Terre, par les raports qu'ils ont avec les Cieux.

Gnomonique Science de faire les Cadrans solaires.

Golfe est une portion de Mer qui avance dans les Terres.

Gos des Indes, Mesure des chemins qui est de 4800. pas Geometriques.

Greco, sur la Mer Mediterranée est le vent de Nord-Est.

Greve est la partie des bords que la Mer couvre & découvre par son flus & reflus.

H.

HAuteur du Pole est l'elevation du Pôle au dessus de l'Horizon, qui est d'autant de Dégrez qu'il y en a depuis le Pôle jusqu'à l'Horizon.

Hauteur des Astres est leur élevation sur l'Horizon qui est d'autant de Dégrez qu'il y en a depuis l'Astre jusqu'à l'Horizon.

Hauteur Meridienne d'un Astre est son élevation au dessus de l'Horizon, lors qu'il est au Meridien.

Hemisphére est la moitié d'une Sphére ou d'un Globe.

Heterociens Peuples qui ont toûjours à Midi l'ombre tournée du même côté.

Heure est la vingt-quatriéme partie d'un jour.

Heure Astromonique est le temps que 15 Dégrez de l'Equateur emploient à passer sous le Meridien, ou à se lever sur l'Horison. l'Heure Astronomique est marquée par le temps qu'une Etoile Fixe emploie à parcourir 15 Degrez de l'Equateur.

Heure Solaire est le temps que le Soleil met à parcourir quinze Dégrez de l'Equateur. Les Heures Solaires ne sont point égales non plus que les jours Solaires.

Heure moyenne est la vingt quatriéme partie du jour moyen du Soleil, & un jour moyen du Soleil est un jour d'une année Solaire divisée en jours égaux. Le jour moyen est plus long que le jour Astronomique de 3 Minutes, 56 Secondes, 33 Tierces. L'Horloge reglée represente les heures moyennes. Les quadrans representent les heures Solaires & le veritable mouvement du Soleil. Comme nous avons fait voir qu'on

qu'on peut prendre la diſtance des Meridiens des Aſtres par le moyen de l'Horloge, & qu'il eſt neceſſaire pour cela de reduire les Heures moyennes en Degréz de l'Equateur, voici une Table dont on peut ſe ſervir.

Table des Dégrez, Minutes & Secondes de l'Equateur qui paſſent par le Meridien aux Heures Solaires Moyennes.

Heure	Dég.	Min.	Sec.
1	15.	2.	28.
2	30.	4.	56.
3	45.	7.	24.
4	60.	9.	51.
5	75.	12.	19.
6	90.	14.	47.
7	105.	17.	15.
8	120.	19.	43.
9	135.	22.	11.
10	150.	24.	38.
11	165.	27.	6.
12	180.	29.	34.
13	195.	32.	2.
14	210.	34.	30.
15	225.	36.	58.
16	240.	39.	26.
17	255.	41.	53.
18	270.	44.	21.
19	285.	46.	49.
20	300.	49.	17.
21	315.	51.	45.
22	330.	54.	13.
23	345.	56.	40.
24	360.	59.	80.

Min. d'Heur.	Dég.	Min. de Dég.	Sec. de Dég.
1.	0.	15.	2.
2.	0.	30.	5.
3.	0.	45.	7.
4.	1.	0.	10.
5.	1.	15.	12.
6.	1.	30.	15.
7.	1.	45.	17.
8.	2.	0.	20.
9.	2.	15.	22.
10.	2.	30.	25.
11.	2.	45.	27.
12.	3.	0.	30.
13.	3.	15.	32.
14.	3.	30.	34.
15.	3.	45.	37.
20.	5.	0.	49.
25.	6.	16.	2.
30.	7.	31.	14.
35.	8.	46.	26.
40.	10.	1.	39.
45.	11.	16.	51.
50.	12.	32.	3.
55.	13.	47.	16.
60.	15.	2.	28.

l'Horloge reglée ſur le mouvement des Etoiles Fixes eſt plus ſûre pour obſerver la Diſtance des aſtres. Par exemple vous voulez ſavoir la Diſtance du Soleil, qui eſt au Meridien, d'une Etoile. Obſervez les Heures Aſtromoniques, les Minutes & les Secondes depuis l'Heure de Midi juſqu'à ce que l'Etoile ſoit arrivée au Meridien & alors reduiſant les Heures en Dégrez vous aurez la vraye diſtance du Soleil & de l'Etoile ſoit devant, ſoit après Minuit. Une Heure Aſtronomique fait 15 Dégrez de l'Equateur & quatre Minutes font un Degré.

Obſerver les Heures par les Etoiles. Vous trouverez dans le petit livre de la Connoiſſance des temps la maniére de faire cette obſervation. Voyez dans l'Uſage du Globe Celeſte les Uſages XII. & XIII. Pag. 87. la maniére de prendre l'Heure par le moyen du Globe en un lieu dont on connoît la Latitude.

Horizon eſt un grand Cercle de la Sphére

re qui divise le monde en deux parties égales, ou en deux Hemispheres l'un superieur & l'autre inferieur.

Horizon Rationel est le même que celui qu'on apelle simplement Horizon & qui est un grand Cercle de la Sphere: on le nomme Rationel, parce qu'il n'est point dans le Ciel effectivement, mais que nous l'y concevons par la raison.

Horizon Sensible est un petit Cercle parallele à l'Horizon Rationel qui touche la Superficie de la Terre, ou qui est decrit par la portée de la vûe autour de soi, lorsqu'on est sur une Montagne ou dans une grande Campagne.

Horloge est une Machine dont on se sert pour connoître les Heures. Il y en a de plusieurs sortes. Il y a des Horloges à eau, à sable, à rouës, & celles ci sont de deux sortes ou à balancier ou à pendule. Il est inutile d'en donner ici les descriptions, ce sont des choses assez connues & qu'il suffit de voir une fois pour en avoir une idée plus juste que ce qu'on en pourroit dire. On se sert sur Mer d'Horloges à sable parce que le mouvement du vaisseau n'empêche point que le sable ne s'écoule. Les Pendules sont les plus justes on a trouvé le secret de s'en servir sur Mer. Pour les Observations Astronomiques la Pendule doit être reglée ou sur le mouvement moyen du Soleil ou sur le mouvement du Premier Mobile qui se connoît par le mouvement des Etoiles Fixes.

Hydrographie est la description de l'eau, ou la Science qui enseigne ce qui regarde la situation des Mers, le cours des Rivieres &c.

Hypothèse est une supposition de ce qui n'est pas pour prouver ce qui peut être.

I.

IMmersion est le commencement d'une Ecclipse lors qu'une Planete ou un autre corps commence à cacher la lumiére d'un Astre.

Journée, Mesure des Chemins des peuples de l'Amerique, qui contient 30000 pas Geométriques.

Isle est une terre entiérement environnée d'Eau.

Istme est une portion ou langue de terre entre deux Mers & qui joint deux Terres ou Continens ensemble.

Jumeaux, *Gemini*, troisiéme Signe du Zodiaque qui répond aux Mois de Mai & de Juin.

L.

LAc est un grand amas d'eau qui n'a point de communication avec la Mer.

Landgraviat, terre dont le Seigneur est nommé Landgrave, c'est à dire Comte de Province.

Latitude est l'éloignement d'un Lieu de l'Equateur en allant vers l'un ou l'autre Pole. La Latitude d'un Lieu est égale à la Hauteur du Pole.

Latitude des Astres est l'éloignement d'un Astre à l'égard de l'Ecliptique il y en a de deux Sortes; l'une est appellée Latitude Septentrionale, vers le Pole Septentrional de l'Ecliptique, & l'autre, Latitude Meridionale, vers le Pole Meridional de l'Ecliptique.

Levant ou Orient est le lieu où le Soleil se leve. Il y a le Levant d'Eté & celui d'Hyver. Le vrai Point du Levant ou d'Orient est à l'Horizon à l'endroit où l'Equateur coupe l'Horizon, & où le Soleil se leve au temps des Equinoxes.

Lemme est une Proposition qui sert pour la demonstration d'un Theorême ou pour la construction d'un Problême.

Libecio sur la Mer Mediterranée est le vent Sud-Oüest.

Libra la Balance Septiéme Signe du Zodiaque qui répond aux Mois de Septembre & d'Octobre.

Lion, *Leo*, cinquiéme Signe du Zodiaque qui repond aux Mois de Juillet & d'Aoust.

Lieuë est la mesure des chemins dont on se sert en France, en Espagne & en d'autres Païs.

Lieuë de France. Il y en a de trois sortes, la Petite qui est de 2000 pas Geométriques, la Commune qui est de 2400 & la Grande qui est de 3000 ou 3500.

Lieuë d'Espagne, elle est de 3428 Pas Geometriques; Celle des Anciens Gaulois n'étoit que de 1500 Pas.

Lieuë de Suede & de Suisse, elle est de 5000 Pas Geometriques.

Lieu du Soleil ou d'une Planete est le Dégré du Zodiaque où ils sont à un jour & à une heure proposée. Le Lieu du Soleil est marqué sur l'Horizon du Globe pour tous les jours de l'Année, il y a quatre Colomnes, la premiére est pour l'Année Bissextile, la seconde pour l'Année suivante, la troisiéme, pour la seconde année & la quatriéme est pour la troisiéme année après l'année Bissextile. Il faut prendre le Dégré des Signes du Zodiaque qui répond au jour du Mois dont on a besoin.

Ligne est une Longueur sans Largeur, & se marque par un trait de plume, un fil de Cuivre &c.

Ligne est aussi une mesure qui est la douziéme partie d'un Pouce.

Ligne Perpendiculaire est une Ligne qui tombant sur une autre, ne panche pas plus d'un côté que d'un autre.

Lignes Paralleles sont celles qui sont également éloignées l'une de l'autre & qui étant continuées à l'infini ne se toucheroient jamais.

Ligne terme de Marine qui signifie l'Equateur.

Ligne Equinoxiale, Voiez Equateur.

Longitude est l'éloignement du Meridien d'un Lieu à l'egard du premier Meridien. Les Degrez de Longitude se comptent sur l'Equateur.

Longitude d'un Astre est l'éloignement du Cercle de Longitude de cet Astre du Cercle qui passe par le premier Point *d'Aries*. Les Dégrez de la Longitude des Astres se comptent sur l'Eccliptique.

Ly de la Chine est une mesure des chemins qui est de 240 Pas Geométriques.

M.

Maestro sur la Mer Mediterranée est le Nom du Vent Nord-Oüest.

Mappemonde est un Planisphére ou une Carte Generale qui represente le Globe Terrestre.

Marteaux de l'Arbalête sont les morceaux de bois qui se mettent de travers.

Marquisat, Terre dont le Seigneur est nommé Marquis.

Matematiques est la Science qui enseigne tout ce qui regarde la mesure des Corps & les nombres, & qui en donne les demonstrations.

Mer est cette grande étenduë & amas d'eau qui couvre une partie de la Superficie de la Terre & où les Rivieres se dechargent.

Meridien, ou Grand Meridien est un grand Cercle de la Sphere, qui passe par les Poles du Monde & par les Points Verticaux, & qui coupe l'Equateur & l'Horizon à Angles Droits.

Meridiens sont des demi-cercles qui aboutissent aux Poles du Monde & qui coupant l'Equateur à Angles Droits, le divisent en 360 parties. On n'en marque ordinairement que 36 sur le Globe.

Meridien, Premier Meridien, est celui duquel on commence à compter les Dégrez de Longitude. Le premier Meridien passe par l'Isle de Fer des Canaries. Les Hollandois le font passer par la Montagne du Pic, de l'Isle de Tenerife aussi une des Canaries.

Meridienne, Ligne Meridienne; Ligne droite qui represente le Meridien, & dont

dont l'un des bouts est directement au Nord & l'autre au Midi.

Mesure est une quantité connuë qui sert à mesurer d'autres quantitez.

Midi ou Sud est le Point de l'Horizon opposé au Nord. C'est aussi le milieu du Jour.

Milieu du Ciel est la moitié du Meridien qui est sur l'Horizon. Bas du Ciel est la partie du Meridien qui est sous l'Horizon.

Mille, Mesure des Chemins dont se servoient les anciens Romains, qui étoit & qui est encore en Italie de 1000 Pas Geométriques. En Angleterre le Mille est de 1250 Pas Geométriques, en Ecosse & en Irlande de 1500, en Alemagne de 4000, en Pologne de 3000, en Hollande de 3500, & en Hongrie de 6000 Pas Geométriques.

Minute de Dégré est la soixantiéme partie d'un Degré & contient sous l'Equateur 1000 Pas Geometriques.

Minute d'Heure est la soixantiéme partie d'une Heure.

Mobile, Premier Mobile est le Ciel dont le mouvement est de 24 Heures, & qui emporte avec soi toute la Sphére.

Monarchie est un Etat gouverné par un seul Souverain.

Monde est cet Univers, c'est à dire, le Ciel, la Terre & tout ce que Dieu a créé.

Montagne est une grande élevation de terre qui s'éleve au dessus des lieux qui l'environnent.

Mouvement du Premier Mobile est le mouvement Journalier des Astres, qui se fait en 24 Heures, d'Orient en Occident. Les Etoiles Fixes representent le mouvement du Premier Mobile.

Mouvement Propre, ou Second Mouvement est celui que les Astres font d'Occident en Orient sur les Poles de l'Ecliptique. Le Mouvement propre des Etoiles Fixes est en un an de 51 Secondes, celui du Soleil est par jour de 59 Minutes 8 Secondes, 14 Tierces, quelques fois plus & quelques fois moins.

Mouvement Moyen est un Mouvement qui commence & qui finit avec le Mouvement Propre d'un Astre, mais dont les revolutions sont supposées égales, quoique le vrai mouvement se fasse par des revolutions inégales.

N.

Nadir est le Point Vertical opposé au Zenit.

Nation, Peuples d'une grande étenduë de Païs, qui ont un même langage & un même Gouvernement.

Navigation est la Science de conduire les Vaisseaux par des regles certaines pour les faire aborder à un lieu proposé. Il y en a de deux sortes, la premiére est celle qui se fait sur les côtes & qui ne s'éloigne pas plus d'une journée de la Terre, comme faisoient les Anciens & comme font encore les Galeres sur la Mer Mediterranée, & les vaisseaux qu'on nomme Costiers qui vont d'une Ville à une autre. La seconde est celle qu'on appelle Grande Navigation qui se fait en pleine Mer, comme dans les Voyages de long cours des Indes Orientales & Occidentales.

Noeuds sont les deux Points où les Cercles des Planetes coupent l'Ecliptique. Le Noeud Septentrional est le Point du passage d'une Planete du Midi au Septentrion. Le Noeud Meridional est le Point du Passage d'un Astre du Septentrion au Midi.

Nord est le Point de l'Horizon oposé à celui du Midi & qui est du côté du Pole Septentrional.

O.

Ocean est la Mer qui environne tous les Continens.

Occident est le lieu où le Soleil se couche, il y a l'Occident d'Eté & celui d'Hyver. Le vrai Occident est le Point de l'Ho-

zon où le Soleil se couche au temps des Equinoxes.

Octogone est un Poligone regulier qui a huit côtés.

Opposition est l'éloignement de deux Astres de 180 Dégrez, ou leurs situations sous des Meridiens opposez.

Orbe est un Corps Spherique qui a deux Superficies, l'une extérieure & convexe, & l'autre intérieure & concave.

Orbe Concentrique est celui qui est renfermé dans un autre plus grand ou qui en renferme un plus petit, ayant un même centre.

Orbe Excentrique est celui qui est renfermé dans un autre, ou qui le renferme sans avoir le même Centre.

Orient, Voiez Levant.

Orienter une Carte est marquer dessus les quatre Points Cardinaux, l'Orient, l'Occident, le Septentrion, le Midi. Le Septentrion se marque ordinairement au haut de la Carte, le Midi au bas, l'Orient à la droite & l'Occident à la gauche.

Orienter le Globe c'est le disposer sur la ligne Meridienne, ou contre la Boussole en sorte que le Pole du Globe reponde au Pole du Monde qui est sur l'Horizon.

Orienter un lieu c'est en marquer les côtez qui repondent aux quatre Points Cardinaux.

Orienter un lieu par raport à un autre lieu, c'est prendre sa situation par sa declinaison d'un des Points Cardinaux.

Ostro sur la Mer Mediterrannée est le Vent du Sud.

Ovale ou Ellipse est une Figure terminée par une seule Ligne courbe, qui étant coupée par deux Diamétres à Angles droits a un de ces Diamétres plus long l'un que l'autre.

Oüest est le Point d'Occident, ou du Coucher du Soleil. On donne aussi ce nom au Vent qui vient du côté d'Occident.

P.

Palatinat Terre ou Province dont le Seigneur ou le Gouverneur sont apellés Palatins. Les Palatins d'Alemagne étoient autrefois les Juges du Palais Imperial.

Parallaxe est la difference de la hauteur d'un Astre vû de deux endroits à savoir de dessus la Superficie, & du Centre de la Terre. Dans la Parallaxe les Astres vûs de dessus la Superficie de la Terre paroissent plus bas qu'ils ne sont en effet. Dans la Refraction il arrive tout le contraire, car les Astres paroissent plus hauts qu'ils ne sont effectivement, Voyez Refraction. Les Etoiles Fixes n'ont point de Parallaxes. Lors qu'une Planete est Verticale elle n'a point de Parallaxes. La plus grande Parallaxe est lors qu'une Planete est à l'Horizon.

Paralleles Voiez Lignes Paralleles.

Paralleles de Latitude sont des Cercles Paralleles à l'Equateur qui marquent les Dégrez de Latitude.

Paralleles des Climats sont des Cercles Paralleles aux Cercles des Climats, qui marquent les Demi-Climats.

Parasange, mesure des Chemins chez les Perses de 30 Stades, ou de 4000 Pas Geométriques.

Pas commun est une mesure de deux Piés & demi.

Pas Geometrique est une mesure de cinq Piés.

Pendule Voiez Horloge.

Pentagone est un Poligone Regulier qui a cinq cotés.

Perœciens, Peuples qui habitent sous le même Meridien, sous le même Parallele, & également éloignez du Pole, mais en des parties oposées.

Periciens, Peuples qui voient l'ombre du Soleil tourner autour d'eux pendant une

ou

ou plusieurs revolutions journaliéres du Soleil. Ce qui arrive à ceux qui habitent depuis les Cercles Polaires jusques aux Poles.

Perpendiculaire, Voyez Ligne Perpendiculaire.

Pied, Mesure de Geométrie qui contient 12 Pouces.

Pilote, celui qui gouverne un Vaisseau & qui donne les ordres pour le conduire surement.

Pinnules sont deux petites plaques de Leton, ou d'autre matiére percée vis à vis de la Ligne de Foi, qui est une Ligne droite passant par le Centre.

Planetes sont des Astres errans qui ne gardent point entr'eux une égale distance comme les Etoiles Fixes, mais qui s'eloignent ou s'aprochent les uns des autres, en sorte qu'ils sont tantôt en Conjonction & tantôt en Opposition les uns aux autres. Il n'y a que le Soleil qui ait sa propre lumiere. Les Planetes sont plus basses que les Etoiles Fixes. Il y a 7. Planetes, Saturne, Jupiter, Mars, le Soleil, Venus, Mercure, la Lune. On se souviendra de l'ordre des Planetes en se servant des jours de la Semeine en laissant un jour entre deux en remontant, & les comptant à l'envers exemple Samedi Saturne, Jeudi Jupiter, Mardi Mars, Dimanche le Soleil, Vendredi Venus, Mercredi Mercure, Lundi la Lune.

Planisphére est un Plan ou Carte qui represente le Globe Celeste ou le Terrestre.

Point Matematique est ce qu'on conçoit comme n'aiant point de partie, & comme n'aiant ni longueur, ni largeur, ni profondeur.

Point est aussi la douziéme partie d'une Ligne.

Points Cardinaux sont les quatre principaux Points du Monde, l'Orient, l'Occident, le Septentrion & le Midi.

Points Verticaux sont deux Points qu'on nomme le Zenit & le Nadir dont l'un repond directement au dessus de nôtre tête, & l'autre à l'oposite sur l'autre Hemisphére.

Points Collateraux sont quatre Points situez entre les quatre Points Cardinaux.

Point de commune Section est le Point où deux Cercles se coupent.

Pointe se dit d'une terre sur le bord de la Mer, qui avance dans la Mer.

Pointer une Carte, c'est marquer sur une Carte Marine le Lieu où l'on estime qu'un vaisseau se trouve & le chemin qu'il a tenu.

Pisces, les Poissons douziéme Signe du Zodiaque qui répond aux Mois de Fevrier & de Mars.

Poles sont deux Points opposés qui font les deux extrémitez d'un Axe ou Essieu de la Sphére.

Poles du Monde sont deux Points fixes & immobiles opposez l'un à l'autre qui sont aux extrémités de l'Axe ou Essieu du Monde. Le Pole Septentrional est appellé Pole Arctique parce qu'il est proche de la Constellation de la petite Ourse qui est nommée en Grec *Arctos*. Le Pole Meridional est appellé Pole Antarctique, c'est à dire opposé au Pole Arctique.

Poles du Zodiaque sont deux Points aux extrémités de l'Axe du Zodiaque distans de 23. Dégrez. 29. Minutes des Poles du Monde.

Poles de l'Horizon sont les deux Points Verticaux, le Zenit & le Nadir.

Polaires, [Cercles] sont deux petits Cercles de la Sphére placez l'un vers le Pole Arctique, & l'autre vers le Pole Antarctique. Ils sont decrits par les Poles de l'Ecliptique & sont éloignés des Poles du Monde de 23 Dégrez 29 Minutes.

Poligone, figure reguliére qui a plus de quatre côtez.

Ponente sur la Mer Mediterranée est le Vent de l'Oüest.

Port, Lieu où les Vaisseaux Mouillent &

où ils sont en assurance contre les tempêtes & les Vents.

Pouce, Mesure qui est la douziéme partie du Pied de Roi.

Presqu'isle est une terre environnée d'eau de tous côtés hormis d'un seul, par lequel elle est jointe à une autre terre.

Principauté, Terre dont le Seigneur a le titre de Prince.

Principe est une verité naturelle qui sert de fondement à une Science ou à un Art.

Problême est une Proposition de Matematique qui regarde la pratique.

Promontoire ou Cap est une terre élevée, ou une Montagne avancée dans la Mer.

Province est une partie considerable d'un état qui contient plusieurs Villes, Bourgs & Villages, sous un même Gouvernement.

Pu de la Chine, Mesure des Chemins de 2400 Pas Geometriques.

Pyramide est un Solide terminé en pointe qui a autant de Surfaces que sa Base a de côtés. Si la Base est ronde la Pyramide l'est aussi & est semblable à un pain de sucre & s'apelle Cone. Si la Base a plusieurs côtés la Pyramide en a aussi plusieurs & alors chaque côté ou surface est triangulaire.

Q.

Quadrilatere ou Quadrilateral, est une Figure terminée par quatre Lignes droites, il y en a de plusieurs sortes.

Quarré parfait est une Figure qui a ses côtés & ses Angles égaux, le quarré Rectangle ou Parallelogramme qui a ses quatre Angles Droits. Le Rhombe qui a tous ses côtés égaux & ses Angles opposez égaux, le Rhomboide qui a ses côtez opposez & ses Angles aussi opposez égaux. Le Trapese qui a ses côtez & ses Angles inégaux.

Quart de nonante, ou Quart de Cercle est la quatriéme partie d'un Cercle divisé en 90 Dégrez ou parties.

Quart de Hauteur est le Quart d'un Cercle Vertical qui sert au Globe pour marquer la Hauteur & le Lieu des Astres.

R.

Rade lieu en Mer propre à jetter l'ancre.

Raporteur est un Demi-Cercle ou un Quart de Cercle divisé dont on se sert pour mesurer les Angles. Il est fait de Leton & quelque fois de Corne.

Refraction Astronomique est la declinaison d'un raion de lumiére du droit chemin à cause de la region grossiére de l'air où passe ce raion de lumiére, ce qui fait qu'un Astre paroît plus élevé au dessus de l'Horizon qu'il n'est effectivement. Elle est plus ou moins grande à proportion que les raions tombent plus ou moins obliquement sur l'Athmosphere qui est la region grossiére de l'air. La Refraction est peu considerable, lorsque l'Astre est élevé au dessus de l'Horizon de 45 Degrez.

Region est une grande étenduë de païs, habitée par plusieurs Peuples & Nations.

Regle. Instrument dont on se sert pour tracer des lignes droites.

Republique. Etat gouverné par plusieurs personnes.

Rhumb est la route que fait un Vaisseau en suivant un des 32 Vents marquez sur la Rose des Vents

Rivage est le bord de la Mer, ou d'une Riviére.

Riviére est une eau coulante qui vient d'une ou de plusieurs sources, & qui s'augmente par des ruisseaux & d'autres Riviéres qui s'y jettent.

Rochers sont de grandes masses de pierre qui sont ordinairement sur les Montagnes & dans la Mer.

Rose des Vents est une Figure faite en forme de Rose, divisée en 32 parties égales

les qui marquent les 32 Vents. On met la Rose des Vents au fond de la Bouſſole.

Royaume eſt un Etat dont le Souverain a le titre de Roi.

S.

Satellites de Saturne & de Jupiter ſont de petites Planetes qui tournent autour des Planetes de Saturne & de Jupiter.

Schene des Egiptiens, meſure des chemins de 40 Stades ou de 5000 Pas Geometriques.

Scorpion, *Scorpius*, huitiéme Signe du Zodiaque qui repond aux Mois d'Octobre & de Septembre.

Seconde eſt la ſoixantiéme partie d'une Minute. Une Heure a 60 Minutes, & une Minute 60 Secondes. Le Dégré ſe diviſe auſſi en Minutes & en Secondes.

Section Vernale eſt le Point où le Zodiaque coupe l'Equateur au commencement du Signe d'*Aries*.

Section Automnale eſt le Point où le Zodiaque coupe l'Equateur au commencement du Signe de la Balance.

Segment de Cercle eſt une partie de la Circonference d'un Cercle terminée par une Ligne droite moindre que le Diamétre.

Septentrion ou le Nord eſt un des quatre Points Cardinaux, du côté du Pole Arctique.

Signes ſont les douze parties du Zodiaque qui repondent aux douze Conſtellations du Zodiaque que le Soleil parcourt en un an.

Signes Aſcendans ſont les Signes du Zodiaque que le Soleil parcourt en s'aprochant de nous depuis le Point du Solſtice d'Hyver juſqu'au Solſtice d'Eté.

Signes deſcendans ſont les Signes du Zodiaque que le Soleil parcourt en s'eloignant de nous depuis le Solſtice d'Eté juſqu'au Solſtice d'Hyver.

Signes Septentrionaux ſont les Signes du Zodiaque qui ſont en la partie Septentrionale.

Signes Meridionaux ſont les Signes du Zodiaque qui ſont en la partie Meridionale.

Solſtice eſt le Point du Zodiaque où le Soleil étant arrivé il ſemble demeurer quelque temps dans le même Degré.

Sphere eſt un Corps ſolide terminé par une ſeule Surface courbe qu'on apelle Superficie ſphérique.

Sphére Artificielle eſt un Inſtrument Aſtronomique qui ſe fait de Cuivre, de Bois, de Carton ou d'autre matiére & qui ſert à expliquer la diſpoſition des Cieux & le mouvement des Aſtres.

Sphére Droite eſt celle qui a l'Equateur perpendiculaire à l'Horizon.

Sphére oblique qui a l'Horizon coupé obliquement par l'Equateur.

Sphére Paralcle qui a l'Equateur parallele à l'Horizon.

Stade, Meſure ancienne des Grecs de 125 Pas Geometriques.

Station, Meſure des Chemins qui eſt en uſage en Arabie, en Tartarie, & dans une partie de l'Afrique & qui contient 20000 Pas Geometriques.

Stile Horaire, petit ſtile de cuivre qui s'attache aux Poles du Monde & qui marque les Heures ſur le Cercle Horaire.

Sud, voiez Midi.

Superficie eſt une étendue en Longueur & en largeur ſans y conſiderer aucune profondeur ou épaiſſeur. Il y a autant de ſuperficies qu'un corps a de differentes Figures.

Syrtes ſont des ſables amoncelez dans la Mer, dangereux pour les Vaiſſeaux.

Syſtême du Monde eſt l'arrangement des parties de l'Univers. Il y en a cinq principaux 1. celui de Ptolomée, 2. celui de Copernic, 3. celui de Ticho-brahé, 4 le Compoſé, 5. celui de Deſcartes qui eſt le même que celui de Copernic, mais avec quelques additions.

T.

Taureau, *Taurus*, Second Signe du Zodiaque, qui répond aux Mois d'Avril & de Mai.

Terre eſt la partie du Monde qui fait avec l'Eau un Globe qui contient en ſa Superficie les Regions & les Etats du Monde.

Toiſe, Meſure qui eſt de ſix Pieds.

Theorême, Propoſition ſpeculative de Mathematique qui exprime les proprietés d'une choſe. Cette Propoſition, tout Triangle eſt égal à deux Angles Droits, eſt un Theorême.

Topographie deſcription d'un Lieu particulier comme d'une Ville d'un Château &c.

Tramontane ſur la Mer Mediterranée eſt le vent du Nort.

Triangle eſt une Figure terminée par trois Lignes qui forment trois Angles par leur rencontre; il y en a de pluſieurs ſortes, le Triangle Rectangle qui a un de ſes Angles droit, le Triangle Equilateral qui a ſes trois côtez

égaux,

égaux. le Triangle Scalene qui a tous les côtez inégaux.

Trigonometrie Science de mesurer les Triangles & les distances par les Triangles.

Tropiques sont deux petits Cercles de la Sphére Paralleles à l'Equateur & qui en sont éloignés de 23 Degrez. 29 Minutes. Ils sont nommez Tropiques parceque lors que le Soleil y est arrivé il retourne. Le Tropique du Cancer est en la partie Septentrionale & celui du Capricorne en la partie Meridionale.

V.

VAriation de l'aiguille aimantée est la declinaison de l'aiguille du Point du Nort.

Variation, Compas de Variation, Instrument pour connoître la Variation de l'aiguille aimantée.

Verseau *Aquarius* onziéme Signe du Zodiaque qui repond aux Mois de Janvier & de Fevrier.

Vertical est un grand Cercle qui passe par les Points Verticaux & qui coupe l'Horizon à Angles Droits. Le Meridien est un Vertical.

Vallée est le fond entre les panchans & descentes des Montagnes.

Vibrations du Pendule sont le Mouvement qui porte le pendule tantôt d'un coté, tantôt d'un autre.

Ville ou Cité est un Lieu considerable par le nombre de ses habitans & par la quantité & la beauté de ses édifices.

Village est un petit amas de Maisons & un Lieu moins considerable qu'un Bourg.

Virgo, la Vierge Sixiéme Signe du Zodiaque qui répond aux Mois d'Aoust & de Septembre.

W.

WOerst, ou Wroest de Moscovie, Mesure des chemins de 750 pas Geométriques.

Z.

ZEnit est le Point Vertical qui est directement au dessus de nôtre tête.

Zodiaque est un grand Cercle de la Sphére, qui est oblique & qui coupe l'Equateur à Angle de 23 Dégrez, 29 Minutes. Il est representé dans la Sphere large de seize Dégrés. Il a au milieu la Ligne de l'Ecliptique & il est divisé en 12 Signes.

Zones sont cinq parties de la Superficie de la Terre, divisée par les petits Cercles de la Sphere.

Zone Torride est l'espace de la Terre comprise entre les deux Tropiques, qui contient les Regions qui sont toûjours chaudes.

Zones Temperées sont les deux espaces de la Terre comprises entre les Tropiques & les Cercles Polaires, elles contiennent les Pais chauds en Eté & froids en Hyver.

Zones Froides sont les deux espaces de la Terre comprises entre les Poles du Monde & les Cercles Polaires Elles contiennent les Pais toûjours froids.

GEO.



GEOGRAPHIE PRATIQUE.

LE Nom de Geographie vient du Grec & signifie description de la Terre. Mais parceque la Terre & l'eau font ensemble un seul Globe, la Geographie est proprement la description de la Terre & de l'eau, ou la Science qui a pour objet la division, la situation, & la disposition des Regions de la Terre, des Etats, des Empires, & des Royaumes du Monde, des Provinces, des Villes, des Bourgs, des Forêts, des Montagnes qu'ils renferment, des Mers, des Lacs, des Rivieres &c. Voilà en abregé ce que c'est que la Geographie & l'idée générale qu'on s'en doit former. Je ne m'arrêterai point à decrire les avantages de cette science & à faire voir qu'elle est utile à toute sorte d'états & de conditions, qu'elle est nécessaire pour le Gouvernement Civil & Politique, pour la Guerre, pour le Commerce pour les Voyages par terre & sur mer. Elle n'est pas moins agreable qu'utile & elle a cela d'avantageux par dessus toutes les autres sciences qu'elle est facile à aprendre & à la portée de tout le monde. Ceux qui veulent en avoir une connoissance raisonnable ne doivent point se borner aux Cartes ni aux divisions Geographiques, mais ils doivent en apprendre les principes & la pratique d'où depend l'intelligence de ces Cartes & de ces divisions & l'usage qu'on en doit faire, comme on pourra le voir dans ce traité, qui est divisé en trois parties. La premiere explique les Principes de la Geographie. La Seconde traite de la Geographie Pratique, & la troisiéme contient les divisions generales & particulieres du Globe terrestre & des Cartes.

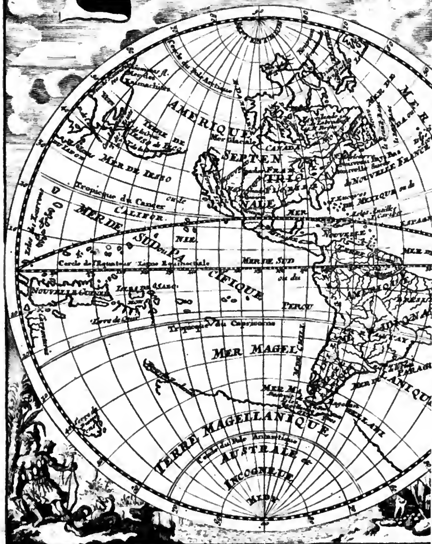
PREMIERE PARTIE

DES PRINCIPES DE LA

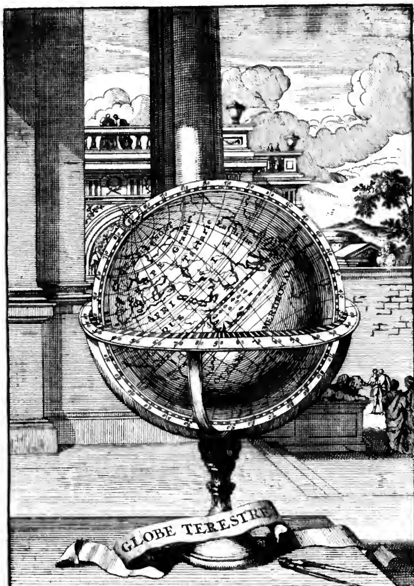
GEOGRAPHIE.

LA terre étant ronde, comme on le prouve par son ombre dans les Eclipses de Lune & par plusieurs autres observations, les Geographes pour la representer d'une maniere sensible & naturelle, se sont servis d'une boule sur laquelle ils ont depeint la Terre & la Mer, y plaçant chaque lieu & chaque païs dans l'ordre & la proportion qu'ils ont entre eux sur la terre. Ils ont nommé cette Boule le Globe Terrestre, c'est à dire, boule qui represente la terre. Ce Globe coupé en deux parties égales fait deux Hemispheres, ou demi-boulus qu'on a coutume de figurer sur des Cartes & de graver sur des planches. La representation des deux Hemispheres ou demi-globes sur une Carte est apellée Carte generale de la terre, parceque ces deux moitiez representent toute la terre. On l'apelle aussi Planisphere, à cause de la figure plate du Globe representé dans les Cartes. On lui donne encore le nom de Mappemonde comme qui diroit la Nappe du Monde, car ces sortes de Cartes sont ordinairement grandes & étendues & semblables à une nappe. On les cole aussi communement sur une nappe ou toile pour leur donner du soutien & de la resistance. Voyez les figures suivantes.

MAPPE-MONDE ou CARTE
Représentée en
Reveüe et changée en plusi
Par le Sr. SANSON G






GLOBE TERESTRE

De la Carte Generale sont extraittes les Cartes Particulieres qui ne contiennent qu'une partie de la terre, ou plutôt les Cartes Generales sont composées de ces Cartes Particulieres raportées ensemble: car avant que de pouvoir representer la terre & l'eau, il en a fallu examiner les parties & en faire la description. On apelle *Hydrographie* la description de l'eau savoir des Mers, des Lacs, des Rivieres &c. *Corographie*, la description d'une Region ou Païs comme de la France, de l'Alemagne &c. *Topographie*, la description d'un lieu particulier comme d'une Ville, d'un Château, d'une contrée.

Les Geographes ont eu recours à l'Astronomie & à la Geometrie pour la construction du Globe & des Cartes. Par le moyen de l'Astronomie ils ont marqué les differentes situations des lieux, les Saisons de l'année, la longueur des jours, les Climats des Regions, & plusieurs autres choses semblables très-utiles & très-curieuses. Par le moyen de la Geometrie ils ont fixé les distances, ils ont reduit les mesures dont on se sert en chaque païs à une mesure commune & generale, & donné les regles pour connoître & pour mesurer ces distances. Nous raporterons dans les deux chapitres suivans ce que la Geographie emprunte de l'une & de l'autre de ces deux sciences.

CHAPITRE I.

De la Geographie Astronomique.

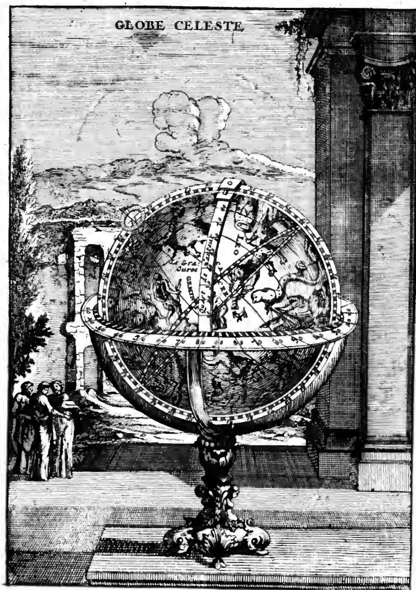
ON a marqué sur le Globe & sur les Cartes plusieurs Points & plusieurs Cercles ou Lignes, qui servent à rendre raison du mouvement des Astres & qui montrent la difference & la proprieté de chaque lieu & de chaque Païs. On connoit même par leur moyen les raports qu'il y a entre le Globe Celeste & le Globe Terrestre. On apelle Globe Celeste une boule sur laquelle les Astres sont representez & divisez en plusieurs Constellations, qui contiennent chacune plusieurs Etoiles. On met aussi autour de ce Globe des Points, des Lignes & des Cercles comme au Globe Terrestre, pour l'usage de l'Astronomie. Voyez les Figures du Globe Celeste.

Nous

Pisces
Aries
Andromeda
Pegasus
Perseus
Cassiopeia
Cygnus
Auriga
Lyra
Cepheus
Hercule
Ursa major
Gemini
Bootes
Serpens
Cancer
Coma Bere.
Leo






GLOBE CELESTE

Nous examinerons quels ſont ces Points, ces Lignes & ces Cercles aprés que nous aurons expliqué les divers Syſtêmes du Monde.

On apelle ſyſtême du Monde l'arrangement des parties de l'Univers ſavoir de la Terre, du Soleil, de la Lune, des autres Planetes & des Etoiles fixes, en ſorte qu'on puiſſe expliquer & rendre raiſon de leurs mouvemens, de leurs apparences, de leurs diverſitez & inegalitez, &c.

Le Premier & le plus ancien ſyſtême eſt celui de Ptolomée qui ſuppoſe la terre & l'eau au Centre du Monde. Il fait tourner les Aſtres autour de la Terre, la Lune eſt la plus proche, enſuite Mercure, Venus, le Soleil, Mars, Jupiter, Saturne & les Etoiles fixes. Tous les Aſtres ſont emportez en 24. heures autour de la terre par le premier Mobile. Les Planetes ſe meuvent dans la circonference d'un petit Cercle, qui eſt nommé Epicycle, dont le centre ſe meut dans la circonference du grand Cercle de chaque Planete. Les Etoiles fixes parce qu'elles ont toûjours entre elles la même diſtance, n'ont qu'un Ciel qui eſt apellé Firmament. On ſuppoſe au deſſus du Firmament deux Chriſtallins; l'un pour expliquer le mouvement propre des Aſtres & l'autre pour rendre raiſon des inégalitez de l'Ecliptique. Le premier Mobile renferme tous ces Cieux & emporte en 24. heures par ſon mouvement toutes les autres Spheres ou Cieux.

Le ſecond Syſtême eſt celui de Copernic qui met le Soleil au centre. Venus & Mercure tournent autour du Soleil. La Terre a auſſi ſon mouvement autour du Soleil & de ſon propre centre. La Lune tourne autour de la Terre: enſuite Mars, Jupiter, Saturne & les Etoiles fixes qui ſont ſi éloignées du Soleil que la diſtance de Saturne n'eſt rien en comparaiſon.

Le troiſiéme Syſtême, qui eſt celui de Tycho-Brahé met la Terre au centre. Il fait tourner autour de la Terre la Lune, le Soleil & les Etoiles fixes, & autour du Soleil Mercure, Venus, Mars, Jupiter & Saturne.

Il y a un quatriéme Syſtême Composé dans lequel la Lune, le Soleil & les Etoiles ſont comme dans le Syſtême de Tycho & de Ptolomée, Saturne, Jupiter & Mars, comme dans celui de Ptolomée, Mercure & Venus ſelon le Syſtême de Ticho.

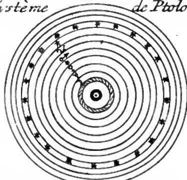
Le cinquiéme Syſtême eſt celui de Deſcartes qui explique celui de Copernic. Il ſuppoſe le Monde diviſé en pluſieurs tourbillons. Le Soleil eſt immobile au milieu de ſon tourbillon. Les Etoiles fixes ſont comme autant de Soleils qui ont leurs tourbillons propres. La Terre eſt au nombre des Planetes & tourne avec les mêmes Planetes & avec toute la matiere autour du Soleil, du Couchant par le Midi vers l'Orient.

Il y a quatre Planetes qui tournent autour de Saturne & cinq autour de Jupiter qu'on nomme leurs Satellites, qui ont été inconnues aux anciens.

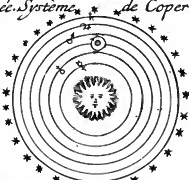
On a joint au Syſtême de Deſcartes la Figure des tourbillons qui diviſent le Monde: ſuppoſé, par exemple, que S. ſoit le tourbillon du Soleil, F, f, ſeront d'autres tourbillons des Etoiles fixes qui ont chacune le leur de même que le Soleil.

§. I.

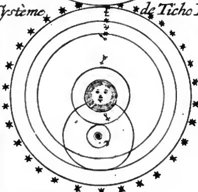
Système de Ptolomée.



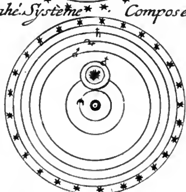
Système de Copernic.



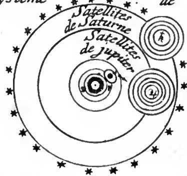
Système de Ticho Brahé.



Système Composé.



Système de Descartes.





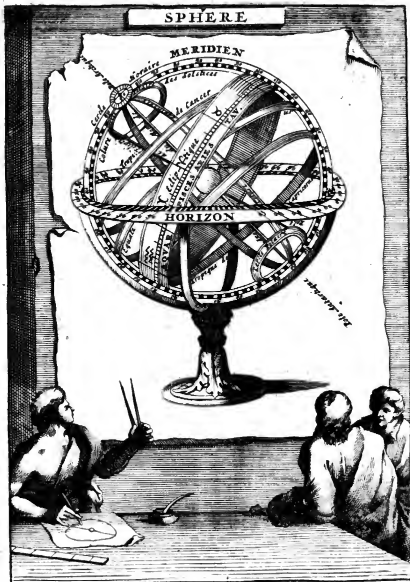
§. I.

De la Sphere Artificielle.

LA Sphere Artificielle est un instrument Astronomique ou un Globe vuidé & percé à jour qui est composé de plusieurs Points, Lignes & Cercles pour expliquer les mouvemens & les aparences des Astres & pour marquer les raports que les Cieux & la Terre ont ensemble. Cet instrument contient & represente ce qu'il y a de fixe & d'uniforme dans le monde, & sert de regle pour expliquer les diversitez des mouvemens, des temps, des saisons & des lieux. Voyez la figure suivante.

Les anciens suivant le premier Systême ont consideré la Terre comme au milieu du Monde, fixe & immobile. Ils ont remarqué que tous les Astres tournoient au tour de la Terre d'Orient en Occident en vint quatre heures; qu'en tournant ainsi ils ne decrivent point des Cercles d'une même grandeur, que ceux qui correspondent au milieu de la Terre en decrivent de beaucoup plus grands que ceux qui en sont éloignez d'un côté ou d'un autre, & dont les Cercles sont d'autant plus petits qu'ils en sont plus éloignez; qu'il y a même deux Points dans le Ciel qui ont toûjours la même situation. Ils ont nommé ces deux points fixes qui sont comme le centre du mouvent celeste Poles, parce qu'il semble que le Ciel tourne autour d'eux. Dans la Sphere Artificielle il y a un morceau de fil de fer, ou de cuivre qui joint par chacun de ces bouts un de ces points & qui passe par le centre d'une petite boule qui est au milieu de la Sphere & qui represente la Terre. Cette Ligne ou ce Diametre de la Sphere est nommé Axe ou Essieu du Monde; car il semble que tous les Astres tournent autour comme une rouë autour de son essieu. On a aussi observé que le Soleil le 20. Mars & le 23. Septembre faisoit dans le ciel en 24. heures un mouvement également éloigné des deux Poles, & que ce mouvement pouvoit être representé par un cercle qui a été appellé Equateur parce qu'il divise la Terre en deux parties égalles; ou ligne Equinoxiale, parce que lorsque le Soleil fait son cours dans ce Cercle les jours sont égaux aux nuits par tout le Monde. Ayant de même remarqué que le Soleil depuis le 21. Juin, jusqu'au 22. Decembre avançoit d'environ un degré tous les jours vers un certain point & que lors qu'il étoit arrivé à ce point il retournoit vers le premier depuis le 22. Decembre jusqu'au 21. Juin & qu'enfin y étant parvenu, il commencoit de nouveau s'en éloigner, on a fixé ces Points qu'on a apellé les Points des Solstices, & on a representé ces bornes du mouvement du Soleil par deux Cercles, qu'on a nommé Tropiques, du mot Grec, retourner, parceque le Soleil retourne lors qu'il y est arrivé. Les Astronomes ont encore examiné de plus près le mouvement du Soleil, qui tournant tous les jours autour de la Terre s'éloigne ou s'aproche des Tropiques, & ils ont remarqué qu'il s'en éloigne ou s'en aproche tous les jours d'environ un degré & qu'en un an il decrit dans le Ciel un Cercle qu'ils ont representé avec les Constellations ou les Etoiles fixes qui ont servi à connoître & à regler le mouvement annuel du Soleil. Ces Constellations sont au nombre de douze qu'on nomme les douze Signes,

&


SPHERE
MERIDIEN
HORIZON
de Cancer
TAV.
PISCES ARIES
Ecliptique
AQVAR.

& le Cercle qui represente le mouvement annuel du Soleil & des Planetes est nommé Zodiaque, c'est à dire, le chemin des animaux, parceque les douze Signes ont des noms d'animaux. Ce Cercle touche d'un côté le Tropique du Cancer & de l'autre le Tropique du Capricorne & coupe l'Equateur de travers. On suppose dans la Sphere deux Points également éloignez & paralleles à ce Cercle qu'on nomme les Poles du Zodiaque qui tournent avec tous les Cieux & qui decrivent par leur mouvement les deux petits Cercles Polaires.

Dans la Sphere Artificielle l'Equateur, les deux Tropiques & les deux Polaires sont soutenus & coupez à angles droits par deux autres Cercles qui sont nommez Colures, qui servent à marquer les Points des Solstices, des Equinoxes & les Poles du Zodiaque.

On a aussi observé que tous les peuples qui sont depuis un Pole à l'autre ont Midi en même temps, ce qui a donné lieu d'imaginer un Cercle qui passe par les Poles du Monde qu'on nomme Meridien & qui est immobile dans la Sphere Artificielle de même que l'Horizon qui est un autre Cercle qui represente l'extremité de l'Hemisphere qui paroît à nos yeux, parcequ'en regardant le Ciel nous en voyons la moitié à decouvert & l'autre partie demeure cachée & au dessous. On apelle Horizon la ligne ou le Cercle qui semble diviser la moitié superieure de celle qui est inferieure. Ce Nom vient du Grec & signifie Borneur parceque l'Horizon borne la vuë, & ce qui nous paroît du Ciel. Tous les Cercles de la Sphere sont liez ensemble & tournent dans le Meridien & l'Horizon, qui sont fixes & arrêtez. C'est là ce qui a donné lieu à la construction de cet Instrument Astronomique, qui est pour ainsi dire un abregé du Ciel & de la Terre & dont l'usage a quelque chose d'admirable, comme on le pourra voir dans la suite. Après avoir donné cette idée generale de la Sphere nous parlerons de chacune de ses parties en particulier.

§. II.

Des Points de la Sphere.

Les principaux Points qui sont marquez dans la Sphere Artificielle sont le Centre de l'Univers, les deux Poles du Monde, les Poles du Zodiaque, les Points Verticaux, les Equinoxes, les Solstices, les quatre Points Cardinaux, l'Orient, l'Occident, le Septentrion & le Midi, & les Points Collateraux.

I. Le Centre de l'Univers est un point qu'on imagine au milieu de la Sphere du quel toutes les lignes tirées à la Superficie sont égales entre elles : c'est à dire qui est également éloigné de tous les points exterieurs de la superficie de la Sphere. Ce Centre de l'Univers est aussi le Centre de la Terre, parcequ'on suppose la Terre au milieu du Monde & que la Sphere Artificielle a été construite selon l'opinion de ceux qui tiennent que la Terre est au milieu de l'Univers. Il est vrai que cette opinion n'est point suivie de tous les Astronomes, & que les nouveaux prouvent par des raisons sensibles que la Terre n'est point au milieu du Monde & que le Soleil & les Etoiles ne tournent point au tour de la Terre mais que c'est plutôt la

la Terre elle même qui tourne autour de son Centre en 24. heures & autour du Soleil par son mouvement annuel, n'y ayant que la Lune qui tourne autour de la Terre. Quoi qu'il en soit que la Terre tourne, ou qu'elle soit immobile, qu'elle soit le Centre du Monde ou qu'elle ne le soit point, la Sphere Artificielle sert également à expliquer les mouvemens & les apparences des Astres, & l'on peut dire que la Terre est le Centre des Observations Astronomiques.

II. Les Poles du Monde sont deux Points de l'Univers fixes & immobiles qui terminent l'Axe du Monde & qui sont posez à droite ligne avec le Centre de la Sphere. L'un de ces Poles est apellé Arctique, à cause de la Constellation de l'Ourse, nommeé en Grec *Arctos*, qui en est proche, car une des Etoiles qui est à l'extremité de la queuë de la petite Ourse, & qui est nommée Etoile Polaire, n'est éloigneé du Pole que de deux degrez & quelques minutes. Cette Etoile est remarquable étant une des Sept du Septention ou de la petite Ourse qu'on apelle vulgairement le petit Chariot & faisant une ligne droite avec les deux dernieres Etoiles des roües du grand Chariot dans la Constellation de la grande Ourse. l'Autre Pole est nommé Antarctique, c'est à dire opposé au Pole Arctique. Il y'a 4. Etoiles qui servent à l'apercevoir qu'on nomme la Croisade ou la Constellation de la Croix, qui est éloigneé du Pole Antarctique de 12. ou 15. degrez. La connoissance de ces Etoiles & des Poles est très-nécessaire à la Geographie pour marquer les distances & les differences des lieux; car les Poles marquent les bouts & les extremitez de la Terre, dont le milieu se prend sous la Ligne de l'Equateur ou Ligne Equinoxiale. Ainsi plus on aproche des Poles, plus on s'éloigne de la Ligne, & au contraire en s'éloignant des Poles on aproche de la Ligne. Il faut aussi remarquer que ceux qui sont sous l'Equateur voyent que les Poles touchent l'Horison & qu'en s'éloignant de l'Equateur on voit un des Poles s'élever insensiblement, de sorte que plus on approche d'un Pole plus il paroît élevé & tout au contraire l'autre Pole oposé disparoît entierement. Ainsi l'élevation ou la hauteur du Pole sur l'Horison sert à connoître les Latitudes qui ne sont autre chose que l'éloignement de l'Equateur. Car plus l'Elevation est grande, plus aussi l'éloignement de l'Equateur est grand. Il y a depuis les Poles jusqu'à l'Equateur 90. Degrez qui commencent à se compter de l'Equateur.

III. Les Poles du Zodiaque sont deux Points à l'extremité de l'Axe du Zodiaque, marquez sur le Colure des Solstices, éloignez de 23. degrez 29. minutes des Poles du Monde & qui decrivent les deux petits Cercles Polaires. Ils servent avec la ligne de l'Ecliptique à expliquer les seconds mouvemens des Planetes & sont d'un grand usage dans l'Astronomie.

IV. Les Points Verticaux sont deux autres Points dont l'un est directement sur nôtre tête & l'autre repond à la partie du Ciel opposée, étant sur la tête de nos Antipodes. Celui qui est sur nôtre tête est nommé Zenit, & l'autre Nadir; ils sont les deux Poles de l'Horizon & servent beaucoup pour les Observations Astronomiques.

V. Les Points des Equinoxes sont encore deux Points representez dans la Sphere sur le Zodiaque à l'endroit ou le Colure des Equinoxes coupe l'Equateur au premier degré du Signe du Belier & de la Balance, car lorsque le Soleil y est arrivé les jours sont égaux aux nuits, au printemps le 20 de Mars, & en Automne le 23 de Septembre.

VI. Les Points des Solstices sont aussi deux Points décrits sur le Zodiaque & sur

ſur les Tropiques à l'endroit où le Colure des Solſtices coupe la ligne de l'Ecliptique au premier degré du Cancer & du Capricorne, parce que lorſque le Soleil eſt arrivé à ces degrez on a les plus grands ou les plus courts jours de l'année, ſavoir en Eté les plus longs le 21. de Juin & en Hyver les plus courts le 22. de Decembre.

VII. Les quatre Points Cardinaux ſont 4. Points marquez dans la Sphere ſur l'Horizon à 90. degrez les uns des autres, dont deux ſont du côté des Poles & les deux autres du côté du Lever & du Coucher du Soleil, lorſqu'il eſt aux Equinoxes. Ils ſont nommez Orient, Occident, Septentrion & Midi. On les apelle Cardinaux, parce qu'ils ſont les principaux Points qui ſervent à diviſer le Monde en 4. Regions. Ces Points ſont deſignez par l'Ombre du Soleil à ſix heures du Matin & du Soir, & par celle du Midi. On les connoît auſſi avec la Bouſſole, l'aiguille aimantée ſe tournant toûjours vers le Septentrion, & marquant en même temps le Midi qui lui eſt opoſé, & l'Orient & l'Occident qui coupent la Ligne Meridienne à angles droits. Ces 4. Points & 28. autres nommez Collateraux qui ſont auſſi marquez dans la Sphere ſur l'Horizon ſervent à diſtinguer les vents, qui ſont au nombre de 32. dont la connoiſſance eſt néceſſaire pour la Marine.

Les quatre Premiers vents ſont.

1. Le Nort.	le Septentrion.
2. Le Sud.	le Midi.
3. L'Eſt.	l'Orient.
4. L'Oüeſt.	l'Occident.

Les quatre Seconds ſont.

5. Nord-Eſt.
6. Nord-Oüeſt.
7. Sud-Eſt.
8. Sud-Oüeſt.

Les huit troiſiémes ſont.

9. Nord-Nord-Eſt.
10. Nord-Nord-Oüeſt.
11. Sud-Sud-Eſt.
12. Sud-Sud-Oüeſt.
13. Eſt-Nord-Eſt.
14. Eſt-Sud-Eſt.
15. Oüeſt-Nord-Oüeſt.
16. Oüeſt-Sud-Oüeſt.

Les Seize quatriémes ſont.

17. Nord quart Nord-Eſt.
18. Nord-Eſt Quart Nord.
19. Nord Quart Nord-Oüeſt.
20. Nord-Oüeſt Quart Nord.
21. Sud Quart Sud-Eſt.
22. Sud-Eſt Quart Sud.
23. Sud Quart Sud-Oüeſt.
24. Sud-Oüeſt Quart Sud.
25. Eſt Quart Nord-Eſt.
26. Nord-Eſt Quart Eſt.
27. Eſt Quart Sud-Eſt.
28. Sud-Eſt Quart Eſt.
29. Oüeſt Quart Nord-Oüeſt.
30. Nord-Oüeſt Quart Oüeſt.
31. Oüeſt Quart Sud-Oüeſt.
32. Sud-Oüeſt Quart Oüeſt.

Sur la Mer Mediterranée les quatre premiers vents ſont.

1. Tramontane.	Septentrion.
2. Oſtro.	Midi.
3. Levante.	Orient.
4. Ponente.	Occidens.

Les quatre seconds sont.

5. Greco. Nord-Est.
6. Maestro. Nord-Oüest.
7. Siroco. Sud-Est.
8. Libecio. Sud-Oüest.

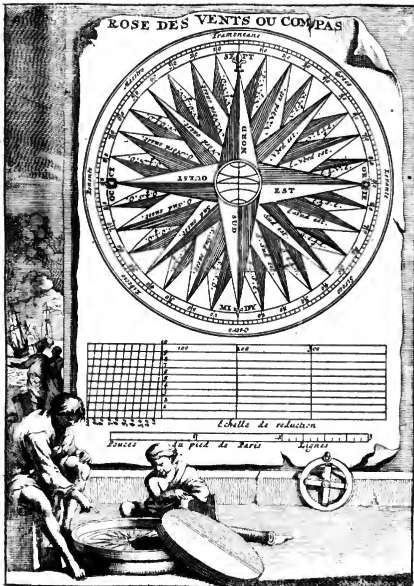
Les huit troisiémes sont.

9. Greco Tramontane.
10. Maestro & Tramontane.
11. Siroco & Ostro.
12. Libecio & Ostro.
13. Greco & Levante.
14. Siroco & Levante.
15. Maestro & Ponente.
16. Libecio & Ponente.

Les Seize quatriémes sont.

17 La quarte de tramontane à greco.
18. La Quarte de Greco à Tramontane.
19. La Quarte de Tramontane à Maestro.
20. La Quarte de Maestro à Tramontane.
21. La Quarte d'Ostro à Siroco.
22. La Quarte de Siroco à Ostro.
23. La Quarte de Ostro à Libecio.
24. La Quarte de Libecio à Ostro.
25. La Quarte de Levante à Greco.
26. La Quarte de Greco à Levante.
27. La Quarte de Levante à Siroco.
28. La Quarte de Siroco à Levante.
29. La Quarte de Ponente à Maestro.
30. La Quarte de Maestro à Ponente.
31. La Quarte de Ponente à Libecio.
32. La Quarte de Libecio à Ponente.

Voyez la Figure suivante qui represente la Rose des vents. On la cole ordinairement au fond de la Boussole & on la Grave sur les Cartes Marines.


ROSE DES VENTS OU COMPAS
Tramontane
Greco
Levante
Sirocco
Ostro
Ponente
Maestro
NORD
SUD
EST
OUEST
100
200
300
Echelle de reduction
Pouces du pied de Paris
Lignes

§. III.

Des Axes & Diametres de la Sphere.

IL y a dans la Sphere plusieurs Diametres remarquables qu'on apelle Axes ou Essieux.

Diametre est une Ligne droite qui passe par le centre d'un Globe ou d'un Cercle & qui s'étend depuis un point de la circonference jusqu'à un autre point opposé, ou autrement; le Diametre est une ligne qui traverse un Globe ou un Cercle en passant par le Centre. Le Demi-diametre est une ligne qui s'étend seulement depuis le Centre jusqu'à la Circonference.

Le premier Diametre de la Sphere est celui qui est nommé Axe ou Essieu du Monde, qui passe par les Poles & par le Centre de la Terre & qui est fixe & immobile, autour du quel toute la Sphere du Monde tourne en 24. heures d'Orient en Occident. Cet Axe ou Diametre est representé dans la Sphere Artificielle par un fil de fer ou de cuivre, qui passe par les deux Poles & par le Centre de la Terre. Il faut remarquer que dans les Spheres où sont les Cercles du Soleil & de la Lune avec l'Axe du Zodiaque, on coupe l'Axe du Monde afin que les mouvemens du Soleil & de la Lune puissent être representez & que leurs Cercles puissent tourner. Alors l'Axe du Monde est composé de deux morceaux de fil de fer, ou de cuivre.

L'Axe du Zodiaque est une ligne ou Diametre qui passe par les Poles du Zodiaque & par le Centre de la Terre, autour du quel le Soleil, la Lune & les autres Planetes font leur second mouvement, savoir le Soleil son mouvement annuel, la Lune son mouvement d'un mois, &c. Cet Axe est representé dans la Sphere avec un fil de fer ou de Cuivre auquel les cercles du Soleil & de la Lune sont attaches pour expliquer leurs mouvemens.

L'Axe de l'Horizon est un Diametre de la Sphere qui passe par les Points Verticaux du Zenit & du Nadir & par le Centre de la Terre. Ce diametre ne peut être mis dans la Sphere Artificielle, mais il faut se l'imaginer, de même que l'Axe du Meridien qui est un Diametre passant par les Poles du Meridien, qui sont l'Orient & l'Occident & par le Centre de la Terre.

Tous les Axes ou Diametres de la Sphere se rencontrent au Centre du Monde ou de la Terre, & comme ils sont tous mobiles, excepté celui du Monde, on n'en peut mettre qu'un qui soit entier dans la composition de la Sphere; s'il y en avoit d'autres, ils empêcheroient le mouvement de cet Instrument Astronomique.

§. IV.

Des Cercles de la Sphere en General.

LA Sphere est composée de deux sortes de Cercles, de grands & de petits. Les grands Cercles sont ceux qui sont également éloignez de leurs Poles, qui di-

divisent le Monde, ou la Sphere en deux parties égales & qui ont pour leur centre celui du Monde. Les petits Cercles au contraire sont inégalement éloignez des Poles, ne divisent point la Sphere en deux parties égales & n'ont point pour centre de leur Diametre le centre du Monde.

Il y a six grands Cercles, l'Equateur, le Zodiaque, le Meridien, l'Horison & les 2 Colures, il y en a quatre petits, savoir les deux Tropiques, & les 2 Cercles Polaires.

l'Equateur & les quatre petits Cercles sont Paralleles entre eux, les autres ne le sont point & ils coupent diversement la Sphere, comme le Zodiaque l'Horison, le Meridien & les Deux Colures.

Remarquez que dans la Sphere Artificielle l'Horison & le Meridien sont immobiles & que les autres Cercles sont liez ensemble & qu'ils tournent & sont mobiles dans le Meridien & l'Horizon. Ce n'est pas qu'en effet le Meridien & l'Horizon ne soient mobiles, car il y a autant de Meridiens & d'Horizons qu'il y a de lieux dans le monde differens en Longitude; mais comme le Meridien & l'Horizon de chaque lieu sont immobiles & toûjours les mêmes, on les represente dans la Sphere fixes & immobiles : c'est pourquoi avant que de pouvoir se servir de la Sphere, il faut apliquer le Meridien & l'Horizon au lieu pour lequel on veut faire quelque observation, ce qui se fait en élevant ou en abaissant le Pole de la Sphere autant qu'il est élevé pour le lieu proposé.

§. V.

De l'Equateur.

L'Equateur est un grand Cercle de la Sphere également éloigné des Poles du Monde qui divise la Sphere en deux parties égales & qui est parallele aux quatre petits Cercles. Nous avons déja remarqué que ce Cercle est la representation de celui que le Soleil decrit dans le Ciel par son mouvement, lors qu'il est arrivé aux Points des Equinoxes, c'est pourquoi il est apellé, Ligne équinoxiale, parcequ'alors les jours sont égaux aux nuits. On apelle aussi l'Equateur, *La Ligne* parceque c'est la premiere & la plus remarquable des Lignes de la Sphere, & qui est d'un plus grand usage dans l'Astronomie & dans la Geographie.

1. l'Equateur sert à mesurer le temps & pour cela il est divisé en 360. parties que le Soleil parcourt en 24. heures, de sorte qu'en une heure le Soleil fait 25. degrez de l'Equateur & en 4 minutes, il fait un degré. On connoît par son moyen les longueurs & les differences des jours & des nuits par toute la Terre.

2. Il sert à connoître les declinaisons des Astres, & leurs ascensions droites & obliques pour l'usage de l'Astronomie.

3. Il marque les distances & les differentes situations des lieux, par le moyen des Longitudes & des Latitudes, dont nous parlerons dans la suite.

4. Les Points de Commune Section de l'Horizon & de l'Equateur montrent le vrai Orient & le vrai Occident, qui sont avec les deux Points du Septentrion & du Midi les quatre Points Cardinaux.

5. l'Equateur est le fondement de la Gnomonique, qui est l'Art de faire des Cadrans.

§. VI.

§. VI.

Du Zodiaque.

LE Zodiaque eſt un grand Cercle de la Sphere qui la diviſe en deux parties égales, coupant obliquement l'Equateur de 23. degrez 29. minutes. Il a de même ſes Poles éloignez des Poles du Monde de 23. degrez 29. minutes, qui ſont marquez ſur le Colure des Solſtices à la Section des Cercles Polaires.

Le Zodiaque eſt large de 16. degrez & il a au milieu une ligne nommée Ecliptique, parceque les Ecclipſes du Soleil & de la Lune ſe font dans cette ligne. Ce Cercle eſt diviſé en douze Signes ou Conſtellations, qui contiennent chacun 30. degrez, ces Signes ſont exprimez par ces deux vers,

Sunt Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo, Virgo.
Libraque, Scorpius, Arcitenens, Caper, Amphora, Piſces.

Les Signes Septentrionaux ſont.

1 Le Belier, ♈
2 Le Taureau, ♉
3 Les Jumeaux, ♊
4 l'Ecreviſſe, ♋
5 Le Lion, ♌
6 La Vierge, ♍

Le Signes Meridionaux ſont.

7 La Balance, ♎
8. Le Scorpion, ♏
9 L'Archer, ♐
10 Le Capricorne, ♑
11 Le Verſeau, ♒
12 Les Poiſſons. ♓

Il faut remarquer que le Soleil avance tous les jours environ d'un degré dans les Signes du Zodiaque d'Occident en Orient, de ſorte que peu à peu il s'aproche d'un Tropique, ou s'en éloigne de même. Les Signes par leſquels le Soleil paſſe en s'approchant de nous ſont apellez Aſcendans & ceux par leſquels il s'en éloigne Deſcendans. Le Signe du Capricorne eſt le premier Aſcendant, les autres ſont le Verſeau & les Poiſſons dans la partie Meridionale, & dans la partie Septentrionale, le Belier, le Taureau & les Jumeaux. Le premier Deſcendant eſt l'Ecreviſſe, les autres ſont le Lion, & la Vierge, dans la partie Septentrionale, & dans la partie Meridionale la Balance, le Scorpion & l'Archer.

Le Nom de Zodiaque vient du mot Grec *Zodion* qui ſignifie animal, à cauſe des noms des Animaux qu'on a donné aux Signes & aux Conſtellations que le Soleil parcourt.

L'Eccliptique marque le mouvement annuel du Soleil, car il ne s'éloigne jamais de cette ligne, les autres Planetes s'en éloignent ou s'en aprochent & font leurs ſeconds mouvemens dans le Zodiaque, par des Lignes ou par des Cercles, qui coupent la Ligne de l'Eccliptique obliquement, de même que l'Eccliptique coupe l'Equateur. Les Points où les Cercles des Planetes coupent l'Eccliptique s'apellent les Nœuds. L'Eccliptique ſert auſſi à connoître les Latitudes & les Longitudes des Aſtres & leurs Situations.

L'Uſage de l'Eccliptique & du Zodiaque par raport à la Geographie eſt de marquer la variété des Saiſons de l'année, l'inégalité des jours & des nuits,

les temps & les lieux des Ecclipses de Lune &c.

Il faut remarquer 1. que les douze Signes du Zodiaque ne repondent pas à present entierement aux Constellations qui les marquoient autrefois, car ces Constellations ont retrogradé vers l'Orient de plus de 28. degrez; de sorte que le premier degré de la Constellation du Belier, qui étoit autrefois le 1. degré du Signe du Belier, repond à present environ au 28. degré du Belier.

2. Quoique le Soleil fasse en 24. heures le tour de la Terre, toutefois il ne revient pas au même point, mais après 24. heures il se trouve qu'il s'est éloigné ou s'est aproché de l'Equateur & s'est avancé sur le Zodiaque presque d'un degré. Je dis presque d'un degré, parceque le Soleil en 365. jours & 5. heures ne parcourt en son cours journalier que 360. degrez du Zodiaque.

3. Il faut remarquer encore que le Soleil fait dans la partie Septentrionale sept revolutions plus que dans la partie Meridionale, ce qui vient de ce que le Cercle du Soleil est Excentrique à la Terre.

§. VII.

Des Colures.

LEs Colures sont deux grands Cercles qui se coupent à Angles droits aux Poles du Monde. Ils sont nommez, Colures, du mot Grec qui signifie retranchez, soit parcequ'ils sont peu utiles à la Sphere, ou parce qu'ils sont coupez inégalement par l'Horison. Leur usage est de marquer par leurs sections les Points des Equinoxes & des Solstices & les Poles du Zodiaque. Ils distinguent aussi les 4. Saisons de l'année, en divisant en quatre parties les douze Signes du Zodiaque, dont les trois premiers, sçavoir le Belier, le Taureau & les Jumeaux qui sont entre le Point de l'Equinoxe de Mars & le Point du Solstice d'Eté dans la partie septentrionale marquent le Printemps. Les Signes de l'Ecrevisse, du Lion & de la Vierge qui sont entre le Solstice d'Eté & le Point de l'Equinoxe de Septembre, dans la même partie marquent l'Eté. Dans la Partie Meridionale la Balance, le Scorpion & l'Archer sont les Signes de l'Autonne. Le Capricorne, le Verseau & les Poissons dans la même partie sont les Signes de l'Hiver.

§. VIII.

Du Meridien.

LE Meridien est un grand Cercle de la Sphere qui divise le Monde en deux parties égales & qui passe par les Poles du Monde & par le Zenit & le Nadir. Il est nommé Meridien, parcequ'il est Midi à tous ceux qui demeurent sous la moitié de ce Cercle, lorsque le Soleil est perpendiculairement dessus, & Minuit à ceux qui sont sous l'autre moitié.

On nomme ce Cercle, grand Meridien, pour le distinguer de plusieurs autres Cercles qu'on imagine autour de la Terre

re & qu'on apelle simplement, Meridiens. On en comte ordinairement 360. sur l'Equateur, d'Occident en Orient, mais on n'en marque que 36. sur les Globes & sur les Mappemondes.

Les Geographes ne s'accordent point sur le lieu où on doit commencer à comter les Meridiens, & où on doit poser le premier Meridien qu'on nomme aussi le premier Cercle des Longitudes, car il y a autant de degrez de Longitude que de demi-cercles Meridiens. Ptolomée fait passer le premier Meridien par l'Isle de Fer la plus Occidentale des Canaries, où le Roy de France par l'avis des plus celebres Matematiciens a ordonné qu'on le fixeroit dans la suite. Cette ordonnance est du 23. Avril 1634. Les Hollandois font passer le premier Meridien par la Montagne du Pic du Tenariffe une des Canaries. Les Astronomes le comtent du lieu où ils font leurs observations.

Le grand Meridien est fixe dans la Sphere Artificielle & divise le Monde en deux Hemispheres. Il sert aussi à comter les Longitudes, car on entend par Longitude la distance qu'il y a entre le premier Meridien & le grand Meridien, ou le Meridien du lieu où on est.

Les degrez sont marquez sur le Meridien depuis les Poles jusqu'à l'Equateur, & il y en a 90. qu'on commence à comter pour les Latitudes à l'Equateur, & aux Poles pour l'Elevation du Pole. Le Meridien marque encore le milieu du Jour & de la Nuit naturelle. Il designe le commencement du Jour Astronomique à Midi, selon l'usage de l'Astronomie, quoique plusieurs commencent ce jour à minuit, & c'est l'usage receu par la plupart des Nations de l'Europe.

§. IX.

De l'Horizon.

L'Horizon est un grand Cercle de la Sphere qui divise la partie superieure du Monde qui nous paroît, de la partie inferieure qui nous est cachée. Ce Cercle est immobile dans la Sphere Artificielle. On lui donne de la largeur pour y decrire les douze degrez du Zodiaque, les jours des douze Mois de l'Année & les 32. vents, pour servir à l'usage du Globe & de la Sphere. Les Poles de l'Horizon sont les Points Verticaux le Zenit & le Nadir, qui en sont également éloignez.

Il y a deux sortes d'Horizon le Rationel & le Sensible. Le Rationel ou Naturel est celui qui divise le Monde en deux parties égales ; le Sensible est celui qui est decrit par nôtre vûë, & la borne & qui n'est pas si étendu que le Rationel. Les Astronomes remarquent ces deux Horisons par les Planettes qui ont des aspects differens, mais on ne trouve point cette difference dans les Etoiles fixes à cause de leur grand éloignement & de quelque maniere qu'on les regarde leur Horizon Sensible & le Rationel paroissent les mêmes.

L'Horizon montre les Points & l'Heure du Lever & du Coucher du Soleil. Il determine la longueur des Jours & des Nuits. Il sert à l'Astronomie pour connoître les Amplitudes Orientales & Occidentales. Il est de grand usage dans la Navigation pour connoître les variations de l'aiguille aimantée & les 32. vents.

§. X.

Des quatres Petits Cercles.

LEs deux Tropiques ſont deux petits Cercles qui diviſent le Monde en deux parties inégales, qui ſont Paralleles à l'Equateur & qui en ſont éloignez de 23. degrez 29. minutes. Ils ſont nommez Tropiques, parceque le Soleil retourne lors qu'il y eſt arrivé. L'un eſt du côté du Septentrion & eſt nommé le Tropique du Cancer ou de l'Ecreviſſe, celui qui eſt dans la Partie Meridionale eſt nommé le Tropique du Capricorne. Les Tropiques marquent dans la Sphere les Points des Solſtices, & ils terminent & diviſent les Zones Torrides & Temperées.

Les deux Cercles Polaires ſont auſſi deux petits Cercles paralleles à l'Equateur, qui ſont decrits par les Poles du Zodiaque, l'un s'apelle Cercle Polaire Arctique parcequ'il eſt du côté du Pole Arctique. L'autre eſt nommé Antarctique qui eſt vers le Pole Antarctique. Leur uſage eſt de diviſer les Zones Temperées des Zones Froides.

§. XI.

Des Poſitions de la Sphere.

NOus avons déja remarqué que chaque lieu ayant ſon Meridien & ſon Horizon particulier, la premiere choſe qu'il faut faire pour ſe ſervir de la Sphere ou du Globe c'eſt d'accommoder le Meridien & l'Horizon au lieu propoſé. On apelle Poſition de la Sphere cette ſituation ou cette diſpoſition.

Il y a trois ſortes de Poſitions de la Sphere. La Premiere eſt la Poſition de la Sphere Droite, lorſque les deux Poles ſont à l'Horizon, car alors les Cercles de l'Equateur, des Tropiques & des Cercles Polaires coupent l'Horiſon à angles droits. Cette Poſition eſt pour les peuples qui ſont ſous la Ligne. Ils ont en tout temps les jours égaux aux nuits. Le Soleil paſſe deux fois ſur leur tête pendant l'Année ſavoir, le 20de. Mars & le 23de. Septembre. Ils voyent ſucceſſivement toutes les Etoiles, & leur Horizon s'étend depuis un Pole à l'autre.

La 2. Poſition eſt celle de la Sphere Parallele, lorſque les Poles ſont aux Points du Zenit & du Nadir. Car alors l'Equateur, les Tropiques & les Cercles Polaires ſont Paralleles à l'Horizon. Ceux qui habitent directement ſous les Poles ont la Sphere dans cette Poſition. Le Pole eſt élevé au deſſus de l'Horizon de 90. degrez, ils n'ont en un an qu'un jour de ſix Mois & une nuit auſſi de ſix Mois.

La 3. Poſition eſt celle de la Sphere Oblique, lorſque le Pole eſt élevé au deſſus de l'Horizon moins que 90. degrez, car alors l'Equateur & les quatre petits Cercles coupent l'Horizon obliquement. Ceux qui habitent entre les Poles & l'Equateur ont la Poſition de la Sphere Oblique. Ils ont leurs jours inégaux, en Eté ils les ont plus longs, & plus courts en hyver. Ils ont toujours un

un des Poles caché sous l'Horizon qui est autant abaissé que l'autre est élevé. Les Cercles des Tropiques & les Cercles journaliers que le Soleil & les autres Astres decrivent ont leur partie apparente plus grande que celle qui est cachée sous l'Horizon, lorsque cette partie apparente est du côté du Pole élevé sur l'Horizon, & au contraire les Cercles qui sont du côté de l'autre Pole ont leur partie apparente plus petite & la partie cachée plus grande.

Remarquez que la Sphere droite n'est que pour ceux qui sont sous la Ligne & la Sphere Parallele seulement pour ceux qui sont directement sous les Poles, mais que la Sphere est oblique plus ou moins suivant la plus grande ou la plus petite élevation du Pole. Il n'y a qu'une Position droite & une Parallele, mais il y en a plusieurs obliques & même autant qu'il y a de differens degrez d'Elevation de Pole.

§. XII.

Aplication de la Sphere au Globe Terrestre & aux Cartes.

AFin de faire par le moyen du Globe Terrestre les mêmes observations qu'avec la Sphere Artificielle on y a joint les Cercles que nous venons de décrire. Le Meridien y est attaché comme dans la Sphere, en sorte que le Globe tourne dedans, il est aussi enchassé dans l'Horizon sans y être arrêté, mais de maniere qu'on peut facilement élever ou abaisser le Pole, afin de representer la situation & la Position des lieux. Les autres Cercles sont decrits sur le Globe même. L'Equateur y est avec ses degrez d'Orient en Occident pour mesurer le cours du Soleil & les heures, & les mêmes degrez d'Occident en Orient pour les Longitudes. On y voit aussi la Ligne de l'Ecliptique avec les degrez du Zodiaque, les 2. Tropiques, les 2. Cercles Polaires, les Meridiens ou Demi-cercles de Longitudes, les Paralleles ou degrez de Latitude. Tous ces Cercles servent à diviser diversement le Globe Terrestre & à distinguer les Regions, les Royaumes, les Villes, les Mers, les Rivieres, les Lacs, les Montagnes &c.

Les Cercles de la Sphere se mettent aussi sur les Cartes Geographiques. On y decrit la Ligne de l'Equateur & celle de l'Ecliptique, le premier Meridien & 36. Cercles de Longitudes. On y marque encore les Paralleles ou Cercles de Latitude de dix degrez en dix degrez, les Tropiques, les Cercles Polaires & les Poles du Monde, ce qui ne se peut observer que dans les Cartes Generales, car dans les Particulieres, on n'y peut mettre que les 4. Points du Septentrion, du Midi, de l'Orient & de l'Occident & les degrez de Longitude & de Latitude. Le Septentrion se met toûjours au haut de la Carte & le Midi au bas, l'Orient est du côté droit & l'Occident à gauche. Les degrez de Longitude sont marquez du côté du Septentrion & du Midi & ceux de Latitude du côté d'Orient & d'Occident cinq à cinq, ou même degré à degré, selon que la Carte a plus ou moins d'étenduë.

§. XIII.

Division du Globe & des Cartes par les Cercles de la Sphere.

LA troisiéme partie de ce traité contient la division generale & particuliere du Globe & des Cartes, pour la facilité de ceux qui veulent aprendre la Geographie avec Methode. Nous raporterons seulement ici quelques divisions dont les Anciens se sont servis & qui sont très-utiles à la Geographie.

I. Le Globe & la Carte Generale du Monde se divisent en cinq Zones, savoir une Torride, deux Temperées & deux Froides. On les apelle Zones, c'est à dire ceintures, parcequ'elles sont larges & environnent toute la terre comme une ceinture. La Zone Torride est tout l'espace qui est entre les deux Tropiques & qui est divisé en deux parties par l'Equateur, l'une Septentrionale & l'autre Meridionale. Elle est nommée Torride, à cause des chaleurs continuelles de cette Region. Les Peuples qui y habitent, voyent deux fois l'Année le Soleil passer dessus leur tête & deux fois s'aprocher & s'éloigner d'eux, si on excepte ceux qui sont directement sous les Tropiques, au delà desquels le Soleil ne passe point. Ceux qui sont au milieu de la Zone Torride ont deux Etez & deux Hyvers, & ils respirent un air beaucoup plus temperé que ceux qui sont proche des Tropiques, à cause des vapeurs que le Soleil y éleve, de la longueur des nuits, & des vents frequens qui regnent vers le milieu de cette Zone.

Les 2. Zones Temperées sont bornées par les deux Tropiques & les Cercles Polaires. Celle qui est entre le Tropique du Cancer & le Polaire Arctique est nommée Zone Temperée Septentrionale & celle qui lui est opposée, Meridionale. Les Habitans des Zones Temperées n'ont jamais le Soleil sur leurs têtes, & leurs plus longs jours sont de 24. heures. Ils ont de grandes chaleurs l'Eté & de grands froids l'Hyver à cause de l'éloignement du Soleil. Les Zones Froides sont entre les Cercles Polaires & les Poles du Monde, il y fait toûjours un très-grand froid. Les Anciens les ont crües inhabitables, il est certain toutefois qu'il y a des habitans en la Zone Froide Septentrionale, mais on n'est point sûr s'il y en a en la Zone Froide Meridionale. Le plus grand jour sous les Cercles Polaires est de 24. heures, mais plus on aproche des Poles plus il y a de longs jours qui sont d'un, de deux, de trois, de quatre, de cinq, & même de six Mois étant directement sous les Poles, où il n'y a en un An qu'un jour & une nuit de chacun six Mois.

II. On distingue trois sortes d'Habitans de la Terre sous un même Meridien qui sont opposez les uns aux autres par la diversité du jour ou des Saisons. Les premiers sont nommez Pereciens, qui habitent au même degré, mais en la partie oposée, qui ont l'Hyver & l'Eté en même temps mais dont les uns ont le jour quand les autres ont la nuit. Les 2. sont apellez Anteciens qui habitent dans des regions opposées, dont l'une est dans la partie Septentrionale & l'autre dans la partie Meridionale sous le même Meridien & au même degré; ces peuples ont en même temps le jour & la nuit, mais lorsque les uns ont l'Eté, les autres ont l'Hyver. Les 3. sont les Antipodes qui sont diametralement opposez les uns aux autres & qui ont entre eux une entiere opposition de jour & de saisons, de sorte

que

que quand les uns ont l'Eté, les autres ont l'Hyver, & quand ceux-ci ont le jour ceux là ont la nuit.

III. La diversité des Ombres du Soleil a aussi servi à distinguer les Habitans de la Terre. Ceux qui Habitent sous les Poles & dans les Zones Froides voyent dans leurs grands jours le Soleil tourner autour d'eux & de même leurs ombres tournent comme le Soleil, d'où ils sont nommez Periciens. Ceux qui habitent les Zones Temperées ont toûjours leur ombre du côté du Pole, savoir ceux de la Zone Temperée Septentrionale du côté du Pole Arctique & ceux de la Zone Temperée Meridionale, du côté du Pole Antarctique, & ils sont nommez Heterociens. Ceux qui habitent la Zone Torride ont pour le moins deux sortes d'Ombres pendant l'Année. Ils ont l'Ombre perpendiculaire à Midi, lors que le Soleil passe directement sur leur tête & le reste de l'Année leur Ombre est tournée vers l'un ou l'autre Pole, c'est pourquoi ils sont apellez Amphiciens.

IV. La division de la Terre la plus parfaite dont on se soit servi avant l'invention des Longitudes & des Latitudes, est celle qui s'est faite par le temps & par la differenee des longs jours. Car les Anciens ayant remarqué que les jours étoient toûjours égaux sous l'Equateur & de 12. heures seulement & qu'au contraire ils étoient inégaux par tout ailleurs, ils ont observé la difference qu'il y avoit entre les plus longs jours de chaque Païs & ils ont trouvé que plus un lieu est éloigné de l'Equateur plus ses jours sont longs en Eté. C'est pourquoi ils ont divisé la Terre en plusieurs espaces, qui ont leurs plus longs jours differens entre eux d'une demi-heure, & qu'ils ont nommées Climats. Le Premier Climat selon Cluvier, contient l'espace le plus proche de l'Equateur où les plus longs jours sont depuis douze heures jusqu'à douze heures & demie. Le Second Climat a ses longs jours depuis douze heures & demie jusqu'à treize heures & ainsi de même jusqu'au vingt quatriéme Climat, qui a ses plus longs jours depuis vingt trois heures & demie jusqu'à vingt quatre heures & qui est sous les Cercles Polaires. Il y a depuis les Cercles Polaires jusqu'aux Poles six Climats, dont la difference des longs jours est d'un Mois. Le Premier Climat a ses plus longs jours depuis 24. heures jusqu'à un Mois. Le Second Climat depuis un Mois jusqu'à deux. Le troisieme depuis deux Mois jusqu'à trois & ainsi jusqu'au 6. Climat qui n'a pendant l'Année qu'un jour de six Mois & une nuit aussi de six Mois. Ce qui fait 30. Climats depuis l'Equateur jusqu'à un Pole & 30. Climats de même jusqu'à l'autre Pole & en tout soixante Climats.

On divise les Climats en deux Paralleles & chaque Parallele marque la difference des longs jours d'un quart d'heure jusqu'aux Cercles Polaires & depuis les Cercles Polaires jusqu'aux Poles de 15. jours. Il y a 120. Paralleles ce qui est le double des Climats.

Pour connoître en quel Climat un lieu est situé il faut prendre la longueur du plus long jour & en ôter 12. heures le reste divisé en demi-heures donnera le nombre des Climats, y ayant autant de Climats que de demi-heures. Nous ferons voir dans l'usage du Globe de quelle maniere on connoît la longueur des jours & les Climats, qu'on ne marque plus sur les Globes ni sur les Cartes.

La Table suivante represente les Climats selon Cluvier & selon Clavius.

TABLE

Table des Climats.

Paralleles.	Selon Clavius. Climats.	Le Long jour. Heures.	M.	Hauteur du Pole. Deg.	M.	Etendue des Clim. Deg.	M.	Selon Cluvier. Climats.
1.		12.	0.	0.	0.			
2.		12.	15.	4.	18.	8.	34.	I.
3.		12.	30.	8.	34.			
4.	Commencement	12.	45.	12.	43.			
5.	I. Milieu.	13.	0.	16.	43.	7.	50.	II.
6.	Fin.	13.	15.	20.	33.			
6.	Comm.	13.	15.	20.	33.			
7.	II. Milieu.	13.	30.	23.	11.	7.	3.	III.
8.	Fin.	13.	45.	27.	36.			
8.	Comm.	13.	45.	27.	36.			
9.	III. Milieu.	14.	0.	30.	47.	6.	9.	IV.
10.	Fin.	14.	15.	33.	45.			
10.	Comm.	14.	15.	33.	45.			
11.	IV. Milieu.	14.	30.	36.	30.	5.	17.	V.
12.	Fin.	14.	45.	39.	2.			
12.	Comm.	14.	45.	39.	2.			
13.	V. Milieu.	15.	0.	41.	22.	4.	30.	VI.
14.	Fin.	15.	15.	43.	32.			
14.	Comm.	15.	15.	43.	32.			
15.	VI. Milieu.	15.	30.	44.	29.	3.	48.	VII.
16.	Fin.	15.	45.	47.	20.			
16.	Comm.	15.	45.	47.	20.			
17.	VII. Milieu.	16.	0.	49.	1.	3.	13.	VIII.
18.	Fin.	16.	15.	50.	33.			
18.	Comm.	16.	15.	50.	33.			
19.	VIII. Milieu.	16.	30.	51.	58.	2.	44.	IX.
20.	Fin.	16.	45.	53.	17.			
20.	Comm.	16.	45.	53.	17.			
21.	IX. Milieu.	17.	0.	54.	29.	2.	17.	X.
22.	Fin.	17.	15.	55.	34.			
22.	Comm.	17.	15.	55.	34.			
23.	X. Milieu.	17.	30.	56.	37.	2.	0.	XI.
24.	Fin.	17.	45.	57.	34.			

24.

24.		Comm.	17.	45.	57.	34.			
25.	XI.	Milieu.	18.	0.	58.	26.	1.	40.	XII.
26.		Fin.	18.	15.	59.	14.			
26.		Comm.	18.	15.	59.	14.			
27.	XII.	Milieu.	18.	30.	59.	57.	1.	26.	XIII.
28.		Fin.	18.	45.	60.	40.			
28.		Comm.	18.	45.	60.	40.			
29.	XIII.	Milieu.	19.	0.	61.	18.	1.	13.	XIV.
30.		Fin.	19.	15.	61.	53.			
30.		Comm.	19.	15.	61.	53.			
31.	XIV.	Milieu.	19.	30.	62.	25.	1.	1.	XV.
32.		Fin.	19.	45.	62.	54.			
32.		Comm.	19.	45.	62.	54.			
33.	XV.	Milieu.	20.	0.	63.	22.	0.	52.	XVI.
34.		Fin.	20.	15.	63.	46.			
34.		Comm.	20.	15.	63.	46.			
35.	XVI.	Milieu.	20.	30.	64.	6.	0.	44.	XVII.
36.		Fin.	20.	45.	64.	30.			
36.		Comm.	20.	45.	64.	30.			
37.	XVII.	Milieu.	21.	0.	64.	49.	0.	36.	XVIII.
38.		Fin.	21.	15.	65.	6.			
38.		Comm.	21.	15.	65.	6.			
39.	XVIII.	Milieu.	21.	30.	65.	21.	0.	29.	XIX.
40.		Fin.	21.	45.	65.	35.			
40.		Comm.	21.	45.	65.	35.			
41.	XIX.	Milieu.	22.	0.	65.	47.	0.	22.	XX.
42.		Fin.	22.	15.	65.	57.			
42.		Comm.	22.	15.	65.	57.			
43.	XX.	Milieu.	22.	30.	66.	6.	0.	17.	XXI.
44.		Fin.	22.	45.	66.	14.			
44.		Comm.	22.	45.	66.	14.			
45.	XXI.	Milieu.	23.	0.	66.	20.	0.	11.	XXII.
46.		Fin.	23.	15.	66.	25.			
46.		Comm.	23.	15.	66.	25.			
47.	XXII.	Milieu.	23.	30.	66.	28.	0.	5.	XXIII.
48.		Fin.	23.	45.	66.	30.			
49.	XXIII.		24.	0.	66.	31.	0.	0.	XXIV.

Table des Climats de Mois.

Climats.	Mois.	Hauteur de Pole.	
1.	1.	67. d.	15. Minutes.
2.	2.	69. d.	30. Minutes.
3.	3.	73. d.	20. Minutes.
4.	4.	78. d.	20. Minutes.
5.	5.	84. d.	10. Minutes.
6.	6.	90. d.	0.

V. La Terre a été naturellement divisée en quatre Regions & cette division est d'une grande utilité dans la Geographie pour connoître les differentes situations des lieux. La Region Orientale par raport à nous est l'Asie, la Region Occidentale comprend une partie de l'Europe, l'autre partie vers les Poles est la Region Septentrionale, & l'Afrique est la Region Meridionale. On connoit aussi par le même moyen la situation que les Regions particulieres ont entre elles, celles qui sont Orientales, Occidentales, Septentrionales, ou Meridionales. Par exemple la France est Occidentale à l'Alemagne, Meridionale à l'Angleterre, Septentrionale à l'Espagne. On peut faire la même observation pour les autres Royaumes, pour les Provinces & pour les Villes en raportant leurs situations à celle du lieu où l'on est.

§. XIV.

§. XIV.

Des Latitudes & des Longitudes, & de leurs degrez.

TOutes les divisions de la Terre dont nous avons parlé & qu'on a faites par les Cercles de la Sphere sont trop generales & ne marquent point avec assez de précision la situation de chaque lieu en particulier, ce qu'on ne peut connoître que par le moyen des Longitudes & des Latitudes.

I. Pour comprendre ce que c'est que la Latitude, il faut remarquer que les Geographes ont divisé l'espace de la Terre qui est depuis l'Equateur jusqu'aux Poles en 90. parties qu'ils ont marquées sur le Globe par des Cercles Paralleles à l'Equateur & qui sont nommées degrez, parce qu'elles sont comme des degrez par lesquels en s'éloignant de l'Equateur on s'aproche des Poles. Ainsi le 1. degré de Latitude est l'espace qui est entre l'Equateur & le premier Parallele. Le 2. degré est l'espace contenu entre le premier & le second Parallele, & de même jusqu'au Pole où finit le 90. degré.

On voit par ce que je viens de dire qu'il y a deux sortes de Latitude, celle qui est du côté du Septentrion, qui est nommée Latitude Septentrionale & celle qui est du côté du Midi, qu'on nomme Latitude Meridionale, qui sont l'une & l'autre de 90. degrez.

Nous avons deja remarqué, qu'il y a autant de degrez de Latitude pour un lieu qu'il y a de degrez d'élevation du Pole, ce qui est facile à concevoir, car supposant un homme sous la Ligne qui voit les Poles à l'Horizon, s'il avance d'un degré vers un de ces Poles, il verra le Pole aussi s'élever d'un degré, s'il avance de deux degrez le Pole s'élevera de deux degrez & ainsi des autres degrez jusqu'à ce qu'il soit directement sous le Pole où il sera éloigné de l'Equateur de 90. degrez & il aura le Pole élevé sur l'Horizon aussi de 90. degrez.

II. La Longitude se prend d'Occident en Orient en tournant tout autour de la Terre jusqu'à ce qu'on soit revenu au même point. On lui donne le nom de Longitude, parcequ'elle a plus d'étendue que la Latitude qui ne s'etend que depuis l'Equateur jusqu'au Pole, au lieu que la Longitude comprend un tour parfait de la Terre, & tout le Cercle de l'Equateur qui est divisé en trois cent soixante degrez, par autant de demi-cercles qu'on nomme Meridiens ou demi-cercles de Longitude. Le lieu du premier Meridien n'est point fixe, comme nous l'avons déja dit, mais arbitraire. Il a cependant été fixé par les plus celebres Matematiciens & par l'Ordonnance du Roi à l'Ile de Fer la derniere & la plus Occidentale des Canaries. Tous les Meridiens ou demi-cercles de Longitude se rencontrent aux Poles & coupent l'Equateur & même tous les Cercles de Latitude à angles droits & font ensemble par leurs sections la Figure d'un filet, ces sections servant à connoître la vraye situation des lieux, comme des Royaumes, des Provinces, des Villes &c.

Les Longitudes se comptent sur l'Equateur, parceque tous les Cercles Meridiens divisent l'Equateur, comme nous avons dit, en 360. degrez. Elles se comptent d'Occident en Orient, au lieu que le mouvement diurne du Soleil se compte d'Orient en Occident, c'est pourquoi les degrez sont marqués de deux

côtez sur l'Equateur, savoir d'Orient en Occident pour le cours du Soleil, & d'Occident en Orient pour les Longitudes.

Les Latitudes se comptent sur le Meridien sur lequel les degrez sont aussi marquez de deux côtez. Ils commencent à l'Equateur & finissent aux Poles pour les Latitudes, & ils commencent aux Poles & finissent à l'Equateur pour l'Elevation du Pole.

La Maniere d'observer les Latitudes & les Longitudes sera expliquée dans la seconde partie de la Geographie Pratique.

CHAPITRE II.

Principes de Geometrie necessaires à la Geographie.

IL est difficile d'entendre la Geographie & d'en avoir l'usage sans quelques principes de Geometrie dont on a besoin pour mesurer les distances, pour prendre les angles, & pour diviser les Cercles & les Lignes. C'est pourquoi j'ay crû qu'il étoit à propos de mettre ici ces principes qui sont necessaires à la Geographie.

§. I.

Des Instrumens de Geometrie.

CElui qui veut s'apliquer à la Geographie Pratique doit avoir les Instrumensdont nous allons parler, afin de pouvoir faire les operations, & les observations que nous expliquerons dans la suite de ce traité.

Premierement il faut avoir une Regle Longue de 18. pouces & large d'environ un sur laquelle le pied, les pouces & les lignes soient marquez. Cette Regle doit être de bois pour tirer les lignes plus proprement. On peut en avoir une de cuivre divisée comme nous venons de dire, afin de prendre les divisions plus justes.

2. On aura une planche de bois de 18. pouces en Carré, mise à l'equerre & au Niveau, sur laquelle on puisse coler le papier, pour y representer les observations de Geometrie & même d'Astronomie. Si on veut faire un plan d'une plus grande étenduë, il faudra prendre une table ou une planche proportionnée.

3. Il faut accompagner cette planche d'une autre Regle qui soit enchassée d'un bout dans un petit morceau de bois carré, épais d'un pouce, mis à Angles droits en forme de croix ou de potence, on s'en sert pour tirer les lignes paralleles & les carrez avec plus de facilité.

4. L'E-

4. L'Equerre eſt auſſi un inſtrument de grand uſage dans la Geometrie. Elle doit être de Bois pour la commodité, quoiqu'on puiſſe en avoir une de cuivre, ſur laquelle les Pouces & les Lignes ſoient marquez. On ſe ſert auſſi d'un Triangle de bois dont un angle eſt droit, & les deux autres ſont égaux entre eux.

5. Le Compas eſt neceſſaire. Le plus commode eſt celui qui eſt à pluſieurs pointes & qui tient lieu de diverſes ſortes de compas qu'il faudroit avoir.

6. On ſe ſert d'une ardoiſe unie & bien polie pour faire les ſupputations & pour prendre les proportions avant que de les coucher ſur le papier.

7. Aux Regles & aux Compas il faut joindre les porte-crayons, les tire-lignes de differentes ſortes pour la commodité & la propreté des obſervations.

8. Il faut un Raporteur, c'eſt à dire, un Cercle ou un demi-Cercle diviſé, le premier en 360. parties, & le ſecond en 180. où les lignes ſoient tirées du centre à la circonference & pluſieurs autres petits Cercles paralleles à la circonference pour meſurer les Angles & les Triangles.

9. On doit avoir un quart de Cercle de 90. degrez garni de deux pinnules ſur un de ſes demi-diametres, avec un plomb ſuſpendu au Centre. Les Inſtrumens les plus grands ſont les plus juſtes. Celuici doit avoir un manche ou genou ſur lequel il puiſſe tourner de tous côtez & ſe poſer ſur un pié planté en terre. On ſe ſert encore d'une autre ſorte de quart avec une Alidade, qui doit avoir de même un manche ou genou & un plomb attaché à un des demi-diametres pour pouvoir être poſé perpendiculairement à l'Horizon.

10. Le demi Cercle garni d'une Bouſſole & d'un quart poſé perpendiculairement, & en ſorte que les centres du demi Cercle & du quart ſe touchent, eſt un Inſtrument d'une grande utilité, pour prendre en même temps la diſtance & la ſituation des lieux, & pour faire les Obſervations Aſtronomiques, afin de trouver les lieux du Soleil, de la Lune & des Etoiles. Cet Inſtrument doit être fait en ſorte qu'il puiſſe être poſé ſur un pied.

11. Un Cercle diviſé en 360. parties ou degrez, garni de deux Alidades, d'une Bouſſole, & de ſon genou eſt neceſſaire à pluſieurs obſervations qui peuvent ſe faire avec d'autres Inſtrumens dont nous ne parlerons point, n'étant pas ſi commodes ni ſi juſtes que ceux que nous avons raportez.

§. II.

Des Corps & de leur étendue.

LA Geometrie eſt la Science qui aprend à meſurer les Corps, leur longueur, leur largeur, leur profondeur, leur figure & leur ſuperficie.

Figure eſt une ſurface terminée de tous côtez. Il y a des Corps de differentes figures. Il y en a de figure ronde, carrée, triangulaire, poligone. De ces figures il y en a de regulieres & d'irregulieres. Les figures regulieres ſont celles qui ont des dimenſions égales & proportionnées, comme les figures rondes,

des, carrées &c. Les Figures irregulieres sont celles qui ont des dimentions inégales & sans proportion.

La Profondeur est l'épaisseur d'un corps. On peut considerer la profondeur ou d'un corps liquide, comme de l'eau & des autres liqueurs, ou d'un corps solide & massif, comme du bois, de la pierre.

Superficie est une étendue exterieure en longueur & en largeur sans profondeur.

Il y a dans les Corps autant de differentes superficies qu'il y a de differentes figures. Il y a des superficies planes courbes, convexes, & concaves.

La superficie plane est celle qui est unie & égale, & terminée par des lignes droites. Comme l'espace compris entre les Lignes A. B. C. D. de la Figure 1.

La superficie Courbe est celle qui n'est point terminée par des Lignes droites mais par des Lignes courbes comme l'espace A. ou B. Fig. 2. 3.

La superficie convexe est une superficie courbe considerée du côté qu'elle s'éleve, comme la partie exterieure d'une boule. Fig. 4.

La superficie Concave est une superficie courbe considerée du côté qu'elle s'abaisse, comme la partie interieure d'une boule creuse, ou le dedans d'une calotte. Fig. 5.

Il y a de même des superficies Rondes Carrées Triangulaires, &c.

On peut juger par ce que nous venons de dire que les corps de même que leurs figures, leurs superficies, leur longueur, leur largeur & leur profondeur, sont composez de Points, de Lignes, d'Angles, de Triangles, de Ronds, de Carrez & autres Poligones dont nous donnerons ici l'explication.

Le Point Mathematique est ce qui n'a point d'étendue, c'est à dire, ni longueur, ni largeur, n y profondeur, ou ce qui n'a point de parties & qui est indivisible.

La Ligne est une longueur sans largeur ni profondeur, composée & terminée par des points. Il y en a de plusieurs sortes.

La Ligne droite est la plus courte distance d'un point à un autre, ou plusieurs points posez de suite & également comme A. B. Fig. 6.

La Ligne courbe est celle dont les parties s'abaissent ou s'elevent & ne sont point posées également, comme A. B. C. Fig. 7.

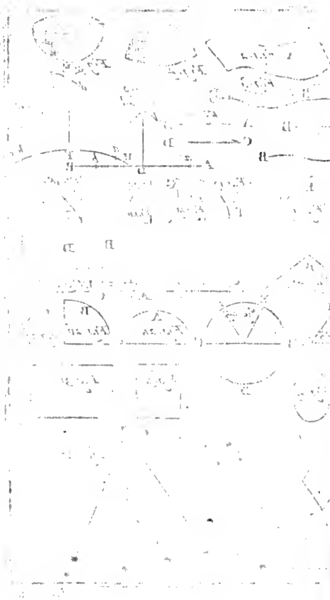
Les Lignes Paralleles sont celles qui sont également distantes l'une de l'autre & qui étant posées sur un même plan & continuées à l'infini ne se touchent jamais, comme les Lignes A B. C D. Fig. 8. Pour les decrire, prenez avec le compas la distance A C. & portez la même ouverture à B D. de la même Figure.

La Ligne Perpendiculaire est celle qui tombant sur une autre ligne n'incline pas plus d'un côté que d'un autre. Comme la ligne C D. Fig. 9. qui est Perpendiculaire à A B. & la ligne E F. à H I. Elle se decrit en prenant sur la ligne où doit tomber la Perpendiculaire deux points également éloignez de celui où la perpendiculaire doit couper la ligne, & en decrivant avec la pointe du Compas les arcs de Cercles qui marqueront par leur interfections où se doit tirer la Perpendiculaire, comme on le voit dans les deux Figures où sont marquez les points a b. & les arcs. c d. Figur. 9. 10.

Un Angle est l'espace compris entre deux lignes qui se rencontrent en un point. Ces deux lignes sont les côtez de l'Angle, & le point où les deux lignes se rencontrent, est nommé le sommet ou la pointe de l'Angle.

L'angle Rectiligne est celui qui est com-


APOLI



composé de Lignes droites, comme A. B. C. Fig. 11.

L'Angle Curviligne est celui dont les Lignes sont courbes, comme les Angles E. F. G. Fig. 12. 13, 14.

L'Angle Mixtiligne est celui qui a une Ligne droite & une courbe, comme sont les Angles, H. I. Figur. 15. 16.

Les Lignes qui composent les Angles s'eloignent l'une de l'autre plus ou moins, & on juge par cet éloignement de leur difference en les mesurant par l'arc d'un Cercle divisé en 360. degrez ou d'un demi Cercle divisé en 180. degrez qui est nommé Raporteur, parcequ'on raporte dessus les Angles pour connoître la quantité des degrez qu'ils contiennent.

L'Angle Droit est celui qui est composé de deux Lignes Perpendiculaires, ou qui contient 90. degrez du raporteur, comme l'Angle A. Fig. 17.

L'Angle Obtus est celui qui est plus ouvert que le Droit & qui contient plus de 90. degrez, comme l'Angle B. Fig. 18.

L'Angle Aigu est celui qui est moins ouvert que le Droit & qui contient moins que 90. degrez, comme l'Angle C. Fig. 19.

Le Triangle est une Figure terminée de trois lignes qui se touchent & qui font trois Angles. Il y en a de plusieurs sortes.

Le Triangle Rectangle est celui dont l'un des Angles est Droit. Comme l'Angle A. du Triangle A. B. C. Fig. 20.

Le Triangle Equilateral est celui qui a les trois côtez égaux, ou qui est composé de lignes d'une égale longueur, comme le Triangle D. E. F. Figure 21.

Le Triangle Isocele a deux de ses côtez égaux, comme le Triangle. G. H. I. Fig. 22.

Le Triangle Scalene est celui dont tous les côtez sont inégaux, comme le Triangle L. M. N. Fig. 23.

Le Cercle est une Figure bornée d'une seule ligne courbe, qu'on apelle Circonference, dont le milieu est un point qu'on nomme le Centre & toutes les lignes qu'on tire de ce point à la Circonference sont égales entre elles & sont nommées Demidiametres. La Ligne qui passe par le Centre & s'étend jusqu'à la Circonference s'apelle Diametre. Dans la Fig. 24. A. est le Centre. B. C. est le Diametre, les Lignes D. E. F. sont des Demidiametres.

La Circonference d'un Cercle se divise en 360. degrez ou parties, chaque degré en 60. minutes, & chaque minute en soixante secondes &c.

Le demi Cercle est la moitié d'un Cercle divisé en 180. degrez.

Le quart de Cercle est la quatriéme partie d'un Cercle divisée en 90. degrez.

L'Arc d'un Cercle est une partie de la circonference. A, Fig. 25. marque le demi Cercle. B, Fig. 26. le quart. C, Fig. 27. l'Arc de Cercle.

Les Cercles Paralleles sont ceux qui sont également distans l'un de l'autre en toutes leurs parties, comme sont les Cercles A. B. Fig. 28.

L'Ovale est une Figure longue qui tire sur le rond. Fig. 29.

Le Quarré ou Rectangle parfait est une Figure qui a ses 4. côtez égaux & ses 4. Angles droits. Fig. 30.

Il y a plusieurs autres Figures quadrilaterales ou quarrées, mais qui ne sont point des Rectangles parfaits.

Le Quarré long qui est nommé Rectangle ou Parallelogramme a ses 4. Angles droits. Fig. 31.

Le Rhombe a les côtez égaux & les Angles opposez aussi égaux. Fig. 32.

Le Rhomboide a les Angles & les côtez oposez égaux. Fig. 33.

Le

Le Trapese a ses côtez & ses Angles inégaux.

Le Pentagone est une Figure reguliere qui a cinq Angles ou cinq côtez.

L'Exagone est une Figure reguliere qui a six Angles ou six côtez.

L'Eptagone, a six côtez ou six Angles.

L'Octogone, a huit côtez ou huit Angles.

L'Enneagone, a neuf Angles ou neuf côtez.

Le Decagone, a dix Angles ou dix côtez.

Le Ondecagone, a onze Angles ou onze côtez.

Le Dodecagone, a douze Angles ou douze côtez.

Les corps Solides sont de differentes sortes.

Le Globe ou Corps Spherique est celui qui est rond comme une boule & dont toutes les Lignes tirées du Centre à la Circonference sont égales.

Le Diametre du Globe est la Ligne qui passe par le Centre & s'étend de part & d'autre à la Circonference.

Le Cube est un corps solide dont tous les côtez ont une superficie carrée & a la forme d'un dé à joüer.

La Piramide est un corps Solide terminé en pointe qui a une ou plusieurs surfaces. Elle a autant de côtez que sa Base, si la Base est ronde la Piramide l'est aussi & s'apelle Cone.

OBSERVATION.

IL est necessaire de joindre à ce que nous venons de dire des Lignes, des Angles, des Triangles, des Cercles & des Quarrez quelques Axiomes de Geometrie.

1. Axiome. Toute ligne droite qui tombe sur une autre ligne, fait deux Angles droits ou égaux à deux droits.

2. Axiome. Une ligne droite qui coupe une autre ligne droite, fait quatre Angles droits ou égaux à quatre Droits. Si ces lignes se coupent perpendiculairement les quatre Angles sont égaux entre eux.

3. Axiome. Une ligne droite qui coupe deux lignes Paralleles, fait les Angles qui sont situez de la même maniere égaux entre'eux.

4. Axiome. Plusieurs lignes Perpendiculaires à une autre ligne droite sont Paralleles.

5. Axiome. Plusieurs lignes Paralleles qui coupent les jambes d'un angle Rectiligne, font les segmens proportionels entre'eux.

6. Axiome. Les trois angles d'un triangle valent ensemble deux angles droits ou deux fois 90. degrez.

7. Axiome. Les angles d'un triangle Isocele qui sont sur la Base sont égaux, & si les angles qui sont sur la base, sont égaux, le triangle est ou Isocele ou équilateral.

8. Axiome. Chaque angle d'un triangle équilateral est de 60. degrez.

9. Axiome, Le plus grand côté d'un triangle est opposé au plus grand Angle, & ce qui est le même, le plus grand Angle est celui qui est opposé au plus grand côté.

10. Axiome. Les Triangles équilateraux ont leurs Angles égaux.

11. Axiome. Si deux Angles d'un Triangle sont égaux à deux angles d'un autre triangle, les triangles sont égaux.

12. Axiome. Un quarré circonscript est double d'un quarré inscript.

§. III.

§. III.

Des Mesures Geometriques.

LE Point est la premiere Mesure Geometrique & Mathematique qui est considerée comme indivisible.

La Ligne qui est composée de douze points sensibles continuez en droite ligne est la 2. Mesure.

12. Lignes font le Pouce qui contient environ la valeur de 6. grains d'orge & chaque grain d'orge est large de six crins de cheval,

12. Pouces font un Pied.

2. Pieds & demi donnent le Pas commun.

5. Pieds font le Pas Geometrique, & c'est la mesure qui est en usage dans la Geometrie & dans la Geographie.

6. Pieds font la toise.

25. Pieds ou 5. Pas Geometriques font une Chaîne pour l'usage de la Geometrie.

125. Pas Geometriques font une Stade des Grecs qui a été en usage par tout où ils ont eu des Colonies.

240. Pas Geometriques font le Ly de la Chine, & dix Lys font un Pu.

750. Pas Geometriques font le Woerst de Moscovie.

1000. Pas Geometriques font une minute d'un degré. C'est aussi la Mesure des Romains, & presentement celle d'Italie.

1250. Pas Geometriques, font le mille d'Angleterre.

1500. Pas Geometriques, font la Lieuë des Anciens Gaulois & le Mille d'Ecosse & d'Irlande.

2000. Pas Geometriques font la petite Lieuë de France & la Mesure dont on se sert au Japon.

2400. Pas Geometriques font la Lieuë Commune de France, la Cosse des Indes & le Pu de la Chine.

3000. Pas Geometriques font le Mille de Pologne, la Grande Lieuë de France, une heure de chemin en Amerique & la Farsange des Perses.

3428. Pas Geometriques font la Lieuë d'Espagne.

3500. Pas Geometriques font le Mille de Hollande.

4000. Pas Geometriques font le Mille d'Allemagne & l'Ancienne Parasange des Perses la plus Commune, car il y en avoit de 20. de 30. & de 60. Stades, celle de trente Stades contient 4000. Pas Geometriques.

4800. Pas Geometriques font le Gos des Indes.

5000. Pas Geometriques font la Lieuë de Suede, de Dannemarck & de Suisse, & le Schene des Egiptiens qui étoit de differentes sortes, le plus commun étoit de 40. Stades ou 5000. Pas Geometriques.

6000. Pas Geometriques font le Mille de Hongrie.

20000. Pas Geometriques font la Station d'Arabie, de Tartarie & d'Afrique.

30000. Pas Geometriques font la Journée en Amerique & en Afrique.

60000. Pas Geometriques font un Degré.

Un degré Contient.

60. Mille d'Italie.

48. Mille d'Angleterre.

15 Mille d'Alemagne.

10. Mille de Hongrie.

20. Grandes Lieuës de France.

25. Lieuës Communes de France.

30. Petites Lieuës de France.

17. Lieuës & demie d'Espagne.
12. Lieuës de Suede & de Suisse.
80. Wroests de Moscovie.
20. Farsanges de Perse.
25. Kosses ou 12. Gos & demi des Indes.
250. Ly ou 25. Pu de la Chine.
30. Mesures du Japon.
3. Stations.
2. Journées.
20. Heures de Chemin.

J'ajoûteray àtoutes ces Mesures que le Tour de la Terre contient 9000. Lieuës Communes de France, ou 360. degrez. Le Diametre de la Terre est de 2864. Lieuës communes de France.

Le Demi-diametre ou jusqu'au Centre de la Terre 1432. Lieuës Communes de France.

Remarquez que les Mesures Geographiques se font en droite Ligne d'un lieu à un autre & que les Mesures des Chemins Communs & ordinaires, par les detours que ces chemins font ne peuvent servir à connoître la situation des lieux, que très imparfaitement.

§. IV.

De la Boussole, ou Compas de Mer.

NOus avons dit que la Boussole est un instrument necessaire à la Geographie. En effet elle ne peut faire ses observations soit de Geometrie soit d'Astronomie sans la Boussole qui est encore d'une plus grande utilité sur Mer, puis qu'on s'en sert pour la conduite des vaisseaux & que c'est elle qui marque le chemin & qui fait distinguer les vents & les Rhumbs, ce qui lui a fait donner le nom de Compas de Mer. Je ne parle point de ses autres usages qui n'appartiennent point à nôtre sujet.

La Boussole doit étre enchassée dans du Bois. La boëte en dedans doit avoir au moins 6 à 7 pouces, elle se demonte par dessous sans ôter le verre qui est dessus, elle doit être bien fermée en sorte qu'il n'y entre point d'air: c'est pourquoi s'il y a quelque ouverture on la bouche avec de la cire ou du mastic. L'aiguille est posée au milieu sur un petit pivot fait en pointe & il y a un carton qui est au fond, sur lequel il y a un cercle divisé en 360. degrez avec les 32. vents. Voyez la Rose des vents. 1. partie Chap. I. §. 2. *Des points de la Sphere.* p. 14.

L'Aiguille aimantée a la proprieté de tourner toûjours vers le Pole comme l'aimant qui lui a communiqué sa vertu. Il faut pourtant remarquer, si l'on veut que l'aiguille tourne vers le Nort, que l'aimant la doit toucher du côté qui tourne vers le Sud: & que si on veut que l'aiguille tourne du côté du Sud, il faut la faire toucher par le côté de l'aimant qui tourne au Nort.

Pour toucher l'aiguille il faut donc prendre le Sud de l'aimant que l'on pose contre l'aiguille auprès de la Chape, & on le glisse du côté de la fleur de lis & au delà. On recommence de même deux ou trois fois, prenant garde de toucher l'aiguille à rebours, car on lui ôteroit la vertu de l'aimant en la touchant autrement.

Le grand defaut de l'aiguille aimantée est de decliner quelque fois du Nort jusqu'à trente degrez, selon quelques uns, ou du moins de 22. degrez 30. minutes. C'est pourquoi ceux qui se servent de la Boussole doivent connoître sa declinaison & particulierement sur Mer.

On connoit & on rectifie la declinai-

ſon dela Bouſſole par le Pole. On peut le faire en cette maniere.

Prenez une ligne ou un filbandé, faites le paſſer devant vos yeux par l'Etoile Polaire & par celle qui eſt la plus proche des rouës de devant de la grande Ourſe ou du grand Chariot & un autre fil, qui paſſant par les deux rouës de derriere aille couper le premier, le Pole Arctique ſe trouvera à leur Interſection. Quand on aura l'endroit du Pole il ſera aiſé de connoître la declinaiſon de l'Aiguille en prenant un fil avec un plomb faiſant paſſer le fil par le lieu du Pole & le faiſant tomber ſur le milieu de la Bouſſole on connoîtra combien l'aiguille decline du Pole Fig. 35.

La variation de l'aiguille de la Bouſſole ou Compas de Mer, ſe corrige par l'obſervation des Amplitudes Orientales & Occidentales. Cette obſervation ſe fait avec une Bouſſole qui eſt apellée Compas de Variation & qui a deux petites fenêtres diametralement opoſées qui ſont traverſées d'un petit fil poſé perpendiculairement, & le même fil eſt tendu de l'une à l'autre fenêtre & repond directement au centre du Compas de variation.

Vous ferez l'obſervation en dipoſant le Compas de variation de telle maniere que lorſque le Soleil ſe levera ou ſe couchera & quand il ſera à moitié caché ſous l'Horizon, vous le puiſſiez facilement voir par les deux pinules ou fenêtres & qu'il paroiſſe coupé par les deux fils qui doivent repondre l'un à l'autre. Remarquez en même temps à quel degré de la Roſe repond le fil de la fenêtre tournée du côté du Soleil & combien le Matin il eſt eloigné de l'Eſt & le Soir de l'Oüeſt & vous aurez l'Amplitude obſervée.

Si le Matin l'Amplitude obſervée eſt entre l'Eſt & le Nord, elle eſt nommée Amplitude Orientale Nord. Si elle eſt entre l'Eſt & le Sud elle eſt apellée Amplitude Orientale Sud, & au contraire ſi le ſoir l'Amplitude obſervée eſt entre l'Oüeſt & le Nord elle eſt apellée Amplitude Occidentale Nord. Si elle eſt entre l'Oüeſt & le Sud elle eſt nommée Amplitude Occidentale-Sud.

Quand vous aurez obſervé l'Amplitude, ayez des Tables d'Amplitudes pour le degré de la hauteur de Pole où vous vous trouvez, ou bien prenez le Globe, mettez le à la hauteur du lieu, cherchez le lieu du Soleil ſur l'Ecliptique & portez ce point à l'Horizon à l'Orient ſi vous cherchez l'Amplitude Orientale, ou à l'Occident ſi vous voulez avoir l'Amplitude Occidentale.

I. L'Amplitude obſervée avec le Compas de Variation étant la même que l'Amplitude du Globe ou de la Table, l'Aiguille de la Bouſſole ne varie point, mais s'il y a de la difference il y a de la variation.

II. Lorſque l'Amplitude obſervée & celle du Globe ou de la Table ſont Orientales Nord, la variation de l'Aiguille eſt Nord-Eſt, ſi l'Amplitude obſervée eſt plus grande que celle du Globe ou de la Table. Mais ſi celle-ci eſt plus grande que l'Amplitude obſervée la variation de l'Aiguille eſt Nord-Oüeſt.

III. Si l'Amplitude obſervée & celle du Globe ou de la Table ſont Orientales Sud, lorſque l'Amplitude obſervée eſt la plus petite, la Variation eſt Nord-Eſt: lorſqu'elle eſt la plus grande, la Variation eſt Nord-Oüeſt.

IV. Au contraire ſi les Amplitudes Occidentales ſont au Nord, l'Amplitude obſervée étant la plus petite, la Variation eſt Nord-Eſt. Si elle eſt la plus grande la Variation eſt Nord-Oüeſt.

V. Quand les mêmes Amplitudes Occidentales ſont au Sud & que l'Amplitude obſervée eſt la plus grande, la Variation eſt Nord-Eſt; & elle ſera Nord-Oüeſt, ſi l'Amplitude obſervée eſt moindre que l'Amplitude du Globe ou de la Table.

VI. Il faut observer que si les Amplitudes Orientales sont differentes que l'une soit Nord & l'autre Sud, alors si la Latitude observée est au Sud, la Variation sera Nord-Oüest. Si elle est au Nord, la Variation sera Nord-Est. Il faut dire le contraire des Amplitudes Occidentales. Si l'Amplitude observée est Sud, la Variation est Nord-Est; si elle est Nord, la Variation est Nord-Oüest.

VII. Vous connoîtrez si les Amplitudes des Tables ou du Globe sont Nord ou Sud par la Declinaison, car si la declinaison est Nord, l'Amplitude l'est aussi, & si elle est Sud, l'Amplitude l'est de même.

VIII. Pour trouver le nombre des degrez de la Variation vous ferez la soustraction de la plus petite Amplitude de la plus grande, le restant sera le nombre des degrez de la Variation. Par exemple soit:

L'Amplitude observée de 15. degrez 50. Minutes.

L'Amplitude du Globe ou des Tables de 7. degrez, 25. Minutes.

La Variation sera de 8. degrez, 25. Minutes.

II. PARTIE.

De la Geographie Pratique.

APrès avoir expliqué les Principes d'Astronomie & de Geometrie qui peuvent servir à la Geographie, il reste à en donner ici la Pratique, qui consiste à faire les observations Geographiques, & à savoir se servir du Globe & des Cartes. Ce qui sera le sujet des deux Chapitres suivans.

CHAPITRE I.

Observations Geographiques.

COmme la Geographie est la description de la Terre & de l'eau, la perfection de cette Science est de faire cette description & de connoître la situation des lieux par observation. Or on peut decouvrir la situation d'un lieu par le moyen de la Geometrie ou par l'Astronomie comme on le va faire voir.

§. I.

Observer la situation & la distance des Lieux par la Geometrie.

LA Geometrie peut beaucoup servir à la Construction du Globe & des Cartes, par une exacte observation de la distance des lieux, & de la situation qu'ils ont par raport les uns aux autres, par exemple. Vous voulez avoir une

une description fidelle d'un Royaume ou d'une Province, & en lever le plan par le moyen de la Geometrie, pour y reussir, il faut prendre les vrayes distances des lieux les uns des autres, & remarquer la difference des Regions vers lesquelles chaque lieu est situé. Toute la Geographie Geometrique consiste à savoir faire ces deux operations; ce que les Problemes suivans aprendront.

I. PROBLEME.

Mesurer la distance de deux lieux accessibles & dans une plaine.

SUpposez Fig. 1. les deux villes A. B. dans une même plaine. Pour mesurer la distance de l'une à l'autre, prenez à vûë une ligne droite C, D. Ayez une Chaine de cinq ou dix pas Geometriques, & dix ou 20. petits piquets ou bâtons pointus, d'un pied & demi de longueur. Posez un bout de la Chaîne au point C. & celui qui tiendra l'autre bout plantera un piquet au point E. Portez ensuite le bout de la Chaîne à E. & le bout E. à F. levez le piquet E. & que celui qui porte le bout F. y plante un autre piquet, que vous leverez lors que vous y serez arrivée. Et vous continuerez jusqu'au lieu proposé. L'operation faite, vous conterez les piquets que vous aurez levez & vous aurez le nombre des Chaînes que vous reduirez en pas Geometriques, & vous aurez la distance des lieux proposez.

II. PROBLEME.

Orienter deux lieux par raport de l'un à l'autre.

POur Orienter le lieu A avec le lieu B. Fig. 2. ayez une Boussole avec son Cercle divisé en 360. degrez & avec deux Alidades garnies de leurs pinules, disposez la Boussole E. auprès du lieu A. Mettez l'Alidade d, d. sur la Ligne Meridienne marquée par l'Aiguille aimantée, tournez l'Alidade e, e, du côté du lieu B. & vous trouverez que le lieu B. est entre le septentrion & l'Orient du lieu A, declinant de 60. degrez du septentrion & de 30 degrez de l'Orient.

III. PROBLEME.

Mesurer la distance de deux lieux accessibles dans une plaine mais qui ne peuvent être vûs de l'un à l'autre, & les Orienter.

SOit Fig. 3. le lieu A, & le lieu B. entre lesquels est le Bois C. Orientez les lieux A, D. B. Observez l'angle F, E. G. éloignez vous du lieu E, à discretion sur la ligne meridienne, comme au point G. & observez l'angle F, H, G. prenez ensuite les Angles de declinaison & mesurez par la distance E, H. la ligne F, G. & vous aurez la distance des lieux proposez.

IV. PROBLEME.

Mesurer la distance de deux objets accessibles ou inaccessibles de l'un à l'autre par la hauteur d'une tour, ou d'un clocher, ou de quelqu'autre élevation.

SOit la Tour A Fig. 4. & le Clocher B. prenez avec le quart de Cercle de 90. degrez la hauteur du Clocher E, B. premierement au lieu C. & ensuite en un autre lieu à volonté comme D. observez les angles de la hauteur, & la distance C. D. Decrivez les angles C. D. & leur distance à volonté sur le papier: Tirez du point B. où les deux lignes de hau-

hauteur se coupent, la perpendiculaire B, E. Mesurez par la distance C, D. La ligne C, E. & vous aurez la vraye distance des lieux A, B. je suppose C. éloigné de D. de 100. pas Geometriques, & que la ligne C, E. contient quatre fois l'espace C. D. il y a donc depuis C, à E. 400. Pas Geometriques. L'observation se fait de la même maniere pour les lieux inaccessibles: Car supposé le lac ou Riviere F, entre A, B. vous aurez également la distance C, E.

V. PROBLEME.

Mesurer la distance de deux Lieux Situez sur deux Montagnes.

Soit le lieu A. Fig. 5. situé sur la Montagne F. & le lieu B. sur la Montagne G. prenez avec le quart de 90. au point C. l'angle de la hauteur B. D. éloignez vous du point C. à volonté sur la ligne meridienne comme au point E, où vous prendrez l'angle de la hauteur B. D. Mesurez par la distance C, E. la distance C, B.

VI. PROBLEME.

Mesurer la distance d'un lieu situé dans une profonde vallée par raport à deux autres lieux situez sur deux Montagnes.

Soit le lieu A. Fig. 6. situé dans la vallée, H. & les lieux B, & C. sur les Montagnes E, F. La ligne A, B. & la ligne A, C. marquent les vrayes distances de A à B. & de A à C. Mais pour l'usage de la Geographie le lieu A. doit être supposé au lieu G. & ses distances se mesurent depuis G, B, & G, C. Prenez au point A. la hauteur B. & la hauteur C. éloinez vous à volonté comme au point D. où vous prendrez de même la hauteur B. & la hauteur C. tirez la perpendiculaire A. G. Mesurez par la distance A, D. la distance G, B. & la distance G, C. & vous aurez la distance Geographique de A à B. & de A à C.

VII. PROBLEME.

Mesurer la distance de deux lieux situez dans deux plaines separées par une Montagne.

Soit le lieu A, & le lieu B. Fig. 7. & la Montagne C. Prenez du point C. l'angle A, C, B. eloignez vous à volonté sur la ligne meridienne du point C. Comme au point D. & prenez l'angle A, D, B. Mesurez par la distance C, D. la ligne A, B. & vous aurez la distance des lieux A, B.

VIII. PROBLEME.

Mesurer les distances de plusieurs lieux & les Orienter.

Soient Fig. 8. les lieux A, B, C, D, E. qui peuvent être vûs en même temps du lieu F. prenez les angles de leurs distances, éloignez vous du point F. à volonté sur la ligne de midi comme au point G. Observez encore les Angles des distances. Mesurez par la distance F, G. Les lignes A, B. A, C. C, D. C, B. &c. & vous aurez toutes les distances des lieux proposez. Pour orienter les mêmes lieux observez du point F. les degrez & les declinaisons des points Cardinaux comme il a été dit au 2. probleme.

IX. PROBLEME.

Mesurer le Cours d'une Riviere qui va en serpentant.

ORientez & Mesurez le cours de la Riviere Fig. 9. par les lignes droites A B. B C. C D. Prenez à e, l'angle A e, E. Au point f. prenez l'angle E f B. & au point g l'angle C g D. & au point h, l'angle D h i. tirez de A, des lignes à tous ces points. Mesurez par la distance e A. toutes les distances & vous aurez le plan de la Riviere avec tous ses tours & detours.

X. PROBLEME.

Lever la Carte d'une Province ou d'un Royaume.

CElui qui voudra lever la Carte d'un lieu de grande étendue comme d'une Province, ou d'un Royaume pourra s'assûrer de la vraye distance des lieux par les observations dont nous avons parlé, & il les mettra de même dans leurs vrayes situations en les Orientant, comme il a été dit. Mais afin de faire ces observations avec plus de justesse, il faut premierement traverser entierement le Païs dont on veut lever le plan, en un ou plusieurs endroits du Septentrion au Midi, & de même d'Orient en Occident, par des lignes droites en observant exactement les distances des lieux qui se trouvent sur ces lignes, pour en faire le centre des observations particulieres. Voyez la Figure de ce Probleme, les lignes A. B. C. D. E. F. Fig. 10.

XI. PROBLEME.

Reduire les Distances des Lieux en Longitudes & en Latitudes.

APrès avoir fait la Carte des lieux comme on le voit en la figure 10. il faut reduire les distances en degrez de Latitude & de Longitude. Premierement on peut avoir les Latitudes par observation Astronomique, du moins du lieu Principal, & on peut par la Geometrie y rapporter tous les autres lieux comptant pour un degré de Latitude 20. Grandes Lieues de France, ou 25. Communes ou 30. Petites. Supposons par exemple G. au 50. degré de Latitude & que de G. à H. il y ait 30. Petites Lieuës. H. sera le 49. degré, I. le 48. D & L. auront la même Latitude que G. de même E & M. seront au même degré que H. & encore F & N. seront comme I.

Les Longitudes se comptent d'occident en Orient. Sous l'Equateur un degré a 30. Petites Lieuës de France. Mais en aprochant des Poles les degrez de Longitude diminuent, & plus ils en sont près moins ils ont d'étendue & il en faut faire la reduction. Cette reduction des degrez est d'un grand usage & sur Terre & sur Mer, elle se peut faire par le moyen des Tables ou d'une Echelle, ou par regle.

Regle pour faire les reductions.

TIrez une ligne droite Fig. 14. que vous diviserez en 60. parties qui representent un degré de l'Equateur. Partagez cette ligne endeux, & du milieu tirez un demi cerle que vous diviserez en 90. degrez. Vous voulez savoir combien vaut un degré de longitude au 60. degré de latitude. Mettez une pointe du

du compas sur B. portez l'autre sur soixante & tournez le compas sur la ligne A B. Le compas la coupera à la 30. partie, c'est-à dire, à la moitié, ainsi un degré de longitude n'aura que dix grandes Lieuës de France, ou 60. degrez de Latitude.

Pour faire l'Echelle de Reduction vous vous servirez de la même regle.

Prenez par exemple sur l'Equateur cent lieuës ou 5. degrez, tirez la ligne droite A, B. longue à discretion que vous diviserez en 100. divisez le demi cercle en 90. parties, & par ce moyen en quelque Parallele que ce soit de Latitude vous trouverez combien 5. degrez qui font cent lieuës sous l'Equateur feront de lieuës au dix au 20. au 30. 40. 50. 60. 80. Parallele, &c. Vous pouvez faire vôtre échelle de deux cent, trois cent lieues, ou moindre, comme de 10. 20. 30. 40. 50. lieuës & selon que vous en aurez besoin ; voyez une autre Echelle de Reduction. 1. Partie Chap. 1. §. 2. p. 14. au bas de la Rose des vents. Je joindrai ici une Table de Reduction dont on peut se servir sur mer & sur terre aussi-bien que de la regle & des Echelles précedentes. La Table vous fera voir pour chaque Parallele de Latitude, combien 10. 20. 30. 40. ou 50. minutes font de lieuës ou de pas Geometriques, & même combien un degré de longitude en fait.

Table de Reduction des Longitudes.

Paralleles.	10. Min. Lieuës de 3000. pas Geometriques.	Pas Geom.	20 Min. Lieuës.	Pas Geom.	30. Min. Lieuës.	Pas Geom.
0	3	1000	6	2000	10	0000
1	3	0999	6	1997	9	2995
2	3	0994	6	1987	9	2981
3	3	0986	6	1973	9	2959
4	3	0976	6	1951	9	2927
5	3	0962	6	1923	9	2885
6	3	0945	6	1890	9	2835
7	3	0926	6	1852	9	2776
8	3	0903	6	1805	9	2708
9	3	0877	6	1753	9	2630
10	3	0849	6	1698	9	2547
11	3	0816	6	1633	9	2449
12	3	0781	6	1563	9	2344
13	3	0744	6	1487	9	2230
14	3	0703	6	1406	9	2108
15	3	0659	6	1318	9	1977

Paral-

Paral-leles.	10. Min. Lieuës	Pas Geom.	20. Min. Lieuës.	Pas Geom.	30. Min. Lieues.	Pas Geom.
16	3	0613	6	1225	9	1838
17	3	0563	6	1126	9	1688
18	3	0512	6	1023	9	1535
19	3	0455	6	0910	9	1365
20	3	0397	6	0793	9	1190
21	3	0336	6	0672	9	1007
22	3	0272	6	0544	9	0815
23	3	0205	6	0410	9	0615
24	3	0136	6	0272	9	0408
25	3	0063	6	0126	9	0189
26	2	2988	5	2976	8	2964
27	2	2910	5	2820	8	2730
28	2	2829	5	2659	8	2488
29	2	2746	5	2492	8	2238
30	2	2660	5	2320	8	1980
31	2	2571	5	2142	8	1713
32	2	2481	5	1961	8	1442
33	2	2387	5	1774	8	1160
34	2	2290	5	1581	8	0871
35	2	2191	5	1383	8	0574
36	2	2090	5	1180	8	0270
37	2	1987	5	0973	7	2960
38	2	1880	5	0760	7	2640
39	2	1772	5	0543	7	2315
40	2	1660	5	0320	7	1980
41	2	1547	5	0094	7	1641
42	2	1431	4	2863	7	1294
43	2	1314	4	2627	7	0940
44	2	1194	4	2389	7	0583
45	2	1071	4	2142	7	0213
46	2	0947	4	1893	6	2840
47	2	0820	4	1640	6	2460
48	2	0691	4	1383	6	2074
49	2	0560	4	1121	6	1682
50	2	0428	4	0855	6	1283
51	2	0293	4	0586	6	0879
52	2	0157	4	0313	6	0470
53	2	0018	4	0036	6	0054
54	1	2878	3	2755	6	2633
55	1	2736	3	2471	6	2207

Paralleles.	10. Min. Lieuës	Pas Geom.	20. Min. Lieuës.	Pas Geom.	30. Min. Lieues.	Pas Geom.
56	1	2592	3	2184	5	1775
57	1	2446	3	1893	5	1339
58	1	2299	3	1599	5	0898
59	1	2150	3	1301	5	0451
60	1	2000	3	1000	5	0000
61	1	1849	3	0698	4	2547
62	1	1695	3	0389	4	2084
63	1	1540	3	0080	4	1619
64	1	1384	2	2767	4	1151
65	1	1226	2	2452	4	0679
66	1	1067	2	2135	4	0202
67	1	0907	2	1813	3	2721
68	1	0746	2	1492	3	2238
69	1	0584	2	1167	3	1751
70	1	0420	2	0840	3	1260
71	1	0257	2	0513	3	0770
72	1	0090	2	0181	3	0271
73	0	2924	1	2848	2	2772
74	0	2757	1	2513	2	2270
75	0	2588	1	2176	2	1765
76	0	2419	1	1838	2	1258
77	0	2249	1	1499	2	0748
78	0	2079	1	1158	2	0237
79	0	1908	1	0816	1	2723
80	0	1737	1	0473	1	2210

Paralleles.	40. Min. Lieuës	Pas Geom.	50. Min. Lieues.	Pas Geom.	1 Degré Lieues	Pas Geom.
1	13	0994	16	1992	19	2991
2	13	0975	16	1968	19	2962
3	13	0945	16	1932	19	2918
4	13	0903	16	1878	19	2854
5	13	0847	16	1813	19	2770
6	13	0781	16	1726	19	2671
7	13	0702	16	1628	19	2553
8	13	0611	16	1513	19	2416
9	13	0507	16	1383	19	2260
10	13	0397	16	1246	19	2095

Paral-leles.	40. Min. Lieuës	Pas Geom.	50. Min. Lieuës.	Pas Geom.	1 Degré Lieuës.	Pas Geom.
11	13	0265	16	1082	19	1898
12	13	0125	16	0907	19	1688
13	12	2974	16	0717	19	1461
14	12	2811	16	0514	19	1217
15	12	2637	16	0296	19	0955
16	12	2451	16	0063	19	0676
17	12	2251	15	2814	19	0377
18	12	2047	15	2559	19	0071
19	12	1820	15	2275	18	2730
20	12	1587	15	1983	18	2380
21	12	1343	15	1678	18	2014
22	12	1087	15	1359	18	1631
23	12	0821	15	1026	18	1231
24	12	0544	15	0680	18	0816
25	12	0252	15	0315	18	0378
26	11	2952	14	2940	17	2928
27	11	2640	14	2550	17	2460
28	11	2317	14	2147	17	1976
29	11	1984	14	1730	17	1476
30	11	1641	14	1301	17	0961
31	11	1286	14	0857	17	0429
32	11	0922	14	0403	16	2883
33	11	0547	13	2933	16	2320
34	11	0161	13	2452	16	1742
35	10	2765	13	1957	16	1148
36	10	2360	13	1450	16	0540
37	10	1946	13	0933	15	2919
38	10	1520	13	0400	15	2280
39	10	1786	12	1858	15	1629
40	10	0640	12	2300	15	0959
41	10	0188	12	1735	15	0282
42	9	2726	12	1157	14	2589
43	9	2254	12	0567	14	1881
44	9	1778	11	2973	14	1167
45	9	1282	11	2356	14	0427
46	9	0787	11	1733	13	2680
47	9	0280	11	1100	13	1920
48	8	2765	11	0457	13	1148
49	8	2242	10	2803	13	0363
50	8	1711	10	2139	12	2567

Paralleles.	40. Min. Lieuës.	Pas Geom.	50. Min. Lieuës.	Pas Geom.	1. Degré. Lieuës.	Pas Geom.
51	8	1173	10	1466	12	1759
52	8	0626	10	0783	12	0939
53	8	0073	10	0091	12	0109
54	7	2511	9	2389	11	2267
55	7	1943	9	1678	11	1414
56	7	1367	9	0959	11	0551
57	7	0785	9	0232	10	2678
58	7	0197	8	2497	10	1796
59	6	2601	8	1752	10	0902
60	6	2000	8	1000	10	0000
61	6	1397	8	0246	9	2095
62	6	0779	7	2473	9	1168
63	6	0159	7	1699	9	0239
64	5	2535	7	0918	8	2302
65	5	1905	7	0131	8	1357
66	5	1269	6	2337	8	0404
67	5	0628	6	1535	7	2442
68	4	2983	6	0729	7	1475
69	4	2335	5	2918	7	0502
70	4	1681	5	2101	6	2521
71	4	1027	5	1283	6	1540
72	4	0362	5	0452	6	0543
73	3	2696	4	2620	5	2544
74	3	2027	4	1783	5	1540
75	3	1353	4	0941	5	0529
76	3	0677	4	0096	4	2515
77	2	2998	3	2247	4	1497
78	2	2316	3	1395	4	0474
79	2	1631	3	0539	3	2447
80	2	0947	2	2683	3	1420

XII. PROBLEME.

Mesurer sur Mer l'éloignement d'une Ville qui paroit.

Les Vaisseaux B, C. Fig 11 aperçevant de loin la Ville A. ils se mettront sur la ligne Meridienne ou de six heures. Observez du point E. l'Angle de declinaison de la Ville A. du Septentrion, marqué par l'Aiguille de la Boussole, faites la même observation à D. en même temps, ensuite prenez la distance E, D. & mesurez par cette distance A, E. & vous aurez l'éloignement du lieu proposé. Cette observation est très sûre pour ceux qui ne voudroient pas trop approcher des côtes.

Les Vaisseaux qui côtoient peuvent faire une estime très sûre de leur route s'ils ne perdent point la terre de vûe en observant de la meme maniere & de deux differentes stations les distances que les villes ou les autres lieux ont les uns des autres.

XIII. PROBLEME.

Observer la distance d'un Vaisseau qui paroit de loin.

Soit Fig. 12 le Vaisseau A. qui est aperçû de loin par les Vaisseaux C, B. Observez les angles de declinaison du Septentrion au point D. & au point E. mesurez la distance D, E. & vous en servez pour mesurer la ligne D, A. & vous aurez la distance du vaisseau A. pourvû que les deux observations se fassent en même temps, & avec promptitude & que les Vaisseaux soient sur la Meridienne ou sur la ligne de six heures.

XIV. PROBLEME.

Mesurer la Course de deux ou de plusieurs Vaisseaux sur Mer par observation Geometrique.

Deux ou plusieurs Vaisseaux allant de Compagnie sur Mer, on veut mesurer leur course Geometriquement. Soient les deux Vaisseaux E, D. Fig. 13 qui sont arrêtez sur la ligne Meridienne au lieu A, B. Ils font partir avant eux le Vaisseau F. qui après s'être éloigné à la portée de la vûe s'arrête jusqu'à ce que les Vaisseaux E, D. soient arrivez, qui avant que de partir auront pris les angles de declinaison aux points A, & B. & mesureront par la distance A, B. la distance B, C. & pendant que le Vaisseau F. sera arrêté un autre fera voile afin que lorsque E, D. seront arrivez à C. ils fassent de nouveau l'observation.

XV. PROBLEME.

Faire sur Mer l'Estime du Chemin.

L'Estime du chemin & de la course d'un Vaisseau est le grand point de la Navigation qui demande beaucoup d'experience & d'observations dont le Pilote doit avoir fait des memoires exacts & avec toutes les précautions & les soins qu'on peut aporter. L'estime ne se peut faire avec une entiere certitude & jusques à present on a ignoré le secret de la rendre assurée. Car ce secret seroit de pouvoir prendre les Longitudes des lieux de même que l'on prend la hauteur du Pole & avec autant de facilité & de precision. Les savans ont recherché ce secret depuis 2. ou 3. cens ans. Ils ont jugé qu'il n'étoit point impossible, mais ils n'ont peu trouver ni établir de régle qui pût être d'usage, quoique les Puissances in-

intéressées dans la Navigation, comme la France, l'Angleterre, la Hollande & les autres Etats de l'Europe, ayent promis de grandes recompenses, à celui qui pourroit decouvrir ce secret, dont nous parlerons dans la suite. Nous raporterons ici la maniere ordinaire de faire l'Estime.

Le Pilote pour faire une bonne estime, doit avoir beaucoup d'experience & de connoissance. Il doit savoir de l'Astronomie, le Globe & la Sphere du moins ce qui en est écrit dans ce petit traité, il doit savoir la Carte & sur tout celle des côtes, les écueils, les bancs de sable, les mers dangereuses. Il doit aussi avoir la connoissance & l'experience de son vaisseau. Il doit savoir par exemple combien un tel vaisseau, avec telles & telles voiles, à la faveur de tels vents, chargé de tant de Marchandises, ou d'Equipages, en tant de temps, a coûtume de faire de chemin. La même experience doit avoir apris au Pilote à juger des obstacles de la Navigation, de la contrarieté & de la foiblesse des vents, de la violence des courrans, de la declinaison de l'Aiguille de la Boussole, & generalement de ce qui peut retarder ou detourner un vaisseau.

Supposant cette connoissance & cette experience dans un Pilote voyons de quelle maniere, il peut estimer le chemin qu'il aura fait, soit dans la grande Navigation éloignée de la terre, lors qu'elle est hors de la portée de la vûe, soit dans la Navigation qui se fait en côtoyant qui étoit la seule Navigation des anciens. L'estime qu'un habile Pilote fait dans cette derniere sorte de Navigation est assez sûre parce qu'elle peut être fondée sur des principes de Geometrie certains, & par l'usage & la connoissance de l'éloignement des lieux qui paroissent le long des côtes, & qui servent de guides aux vaisseaux. Ceux qui voudroient joindre à l'experience l'usage de la Geometrie, pourroient pratiquer la regle suivante.

Soit un vaisseau ou plusieurs qui partent pour côtoyer. Qu'ils prennent les Angles de tous les lieux de la côte que la vûe peut decouvrir & qu'ils fassent l'observation en deux stations sur la ligne Meridienne ou de six heures, soit aux deux extremitez du même vaisseau, soit dans deux vaisseaux dont la distance est certaine & connue & qu'ils se servent de cette distance pour mesurer l'observation. Lorsque les vaisseaux seront arrivez à la hauteur du lieu le plus éloigné, on observera de même les autres lieux, qui paroissent de suite sur la côte qu'on doit suivre; par ce moyen on marquera avec une grande exactitude le chemin d'un vaisseau.

L'estime du chemin dans la grande Navigation est plus difficile. Voici comme elle se pratique ordinairement j'en raporterai l'exemple du Traité de la Navigation de Mr. Robbe, voyez la Fig. 16.

Supposons qu'un vaisseau soit parti du point A. sous le 30. degré de Latitude, & 345. de Longitude pour aller vers B. qui en est distant de 100. lieues. S'il vogue toûjours sous le même Meridien du Sud au Nord sans changer de Rhumb, il est certain que lorsqu'il sera arrivé au point C. si le Pilote prend la hauteur & qu'il la trouve de 33. degrez, il assurera qu'il a fait 60. lieues, & si par le moyen de son Horloge il connoît qu'il ne s'est passé que 24. heures pendant ce chemin, il pourra se promettre d'arriver au point B. en employant encore 16. heures avec le même vent, & s'il ne lui arrive point d'empêchement.

Mais si partant du même point A, il veut aller au point D, qui est sous le 37. degré 30. Minutes de Latitude & le 354. de Longitude vers le Nord-Est; quand il aura vogué quelque temps par le même Rhumb, s'il trouve le Pole élevé de 35. degrez, il sera certain qu'il est sur le Parallele 35. & pour savoir en quel point,

point, il examinera le Calcul du chemin qu'un vaisseau fait par ce Rhumb dans la distance d'un degré de Latitude, savoir 84800. pas, ou environ 28. lieues & demies, donc dans l'étendue de cinq degrez, il doit faire 424000. pas ou 141. lieües & demies. En prenant avec un Compas cette distance sur l'Echelle, il en portera une des pointes sur le point A. & de l'autre traçant un petit arc de Cercle, le point E. sera le lieu où le Navire étoit arrivé dans le temps de l'observation. On pourra verifier cette estime par le moyen de l'Horloge en la maniere suivante, si l'on a observé la latitude par la hauteur meridionale du soleil. Car si dans le moment on a remarqué quelle heure la pendule ou l'Horloge marquoit & que ce fût onze heures 36 minutes, on dira que le vaisseau est avancé vers l'Orient de 6. degrés de longitude, parce que le soleil est dans son meridien, 24 minutes plutôt que dans celui du lieu d'où le vaisseau est parti. Car il faut savoir comme j'ay déja dit que le soleil parcourt 15 degrés de l'Equateur en une heure, ainsi si en portant l'espace de 142 Lieües ½ de A. en E. le même point E se trouve sous le 351. degré de longitude c'est la confirmation de vôtre estime.

Corriger L'estime.

SI vous craignez que la marée ou quelque Courant n'ait fait deriver vôtre vaisseau, en sorte que vous n'ayez pas suivi le Rhumb que la Boussole vous a marqué, vous ferez l'estime du chemin que vous croyez avoir parcouru. Supposons que vous estimiez avoir fait 180 Lieuës. Si vous trouvez la hauteur du Pole de 35 degrez, vous porterez la distance de 180 Lieuës de l'Echelle du point A. pour couper le Parallele 35 en F. qui sera le lieu où vous ferez arrivé. Vous connoitrez par là que vous êtes sur le 354 degré de Longitude qui est le meridien du point D. où vous voulez aller & par consequent qu'il faut tourner le cap au Nord, pour y arriver & que vous en êtes encore éloigné de 50 Lieuës. Vous connoîtrez de plus que croyant avoir suivi le Rhumb Nord-Est, vous avez vogué par Nord-Est quart à l'Est, ce qu'il faudra exprimer dans vôtre papier journal.

On peut verifier cette estime comme la premiere, ou bien en examinant le calcul du chemin que l'on a fait par chaque Rhumb dans la distance d'un degré de latitude. Si l'on trouve que par le 5 Rhumb on doive faire 180 lieües dans l'etendue de 5 degrez, l'estime sera bien faite.

Mais si vous doutez également du chemin & du Rhumb & que vous ne soyez pas assuré d'avoir fait 180 lieuës, parce que vous avez remarqué le vent un peu foible. Et si vous craignez d'avoir un peu derivé par quelque courant, ou que la Boussole Nord-Oüeste un peu, vous corrigerez le chemin & le Rhumb & vous placerez vôtre point en G. de sorte que vous estimerez avoir Navigé entre le 4 & le 5 Rhumb & avoir fait seulement 160 lieües.

Si partant du point D. vous croyez suivre le Parallele 37 ½ & qu'après avoir Navigé 5 jours vous estimiez avoir fait 190 lieuës, vous croirez être arrivé au point H. mais ayant pris hauteur vous vous trouverez 3 degrez 30. minutes plus haut que vôtre estime. Il faut tracer un arc de Cercle de l'intervalle D. H. qui est de 190 lieuës, & le point I. où il coupera le 41 Parallele, sera celui de l'observation. Ainsi vous connoîtrez qu'au lieu d'aller à l'Est vous avez suivi le Rhumb Est-Nord-Est.

On peut verifier cette estime comme les autres par la longitude ou par le calcul du chemin de chaque Rhumb.

Quelque fois un Pilote après avoir vogué

vogué longtemps sur un même Parallele vers l'Est ou l'Oüest croit avoir bien fait du chemin, cependant loin d'arriver au lieu proposé il recule en ariére comme il se rencontre assez souvent dans la zone Torride à cause des courans, qui vont à l'ouest. Tout ce qui peut lui faire connoître son erreur est le temps qui s'est passé depuis sa partance, ce qu'il remarquera exactement lorsqu'il prendra la Hauteur meridienne du soleil.

Par exemple s'il a été exact à tourner son Horloge qui est d'une demie heure & remarquant qu'à l'heure que le soleil est dans le meridien du lieu où il est, l'Horloge a été tournée 577 fois depuis qu'il l'a posée à l'Heure de Midi au lieu d'où il est parti, il doit presumer qu'il est alors une demie Heure après midi en ce lieu & qu'il s'est passé 12 jours, parceque 577 demiheures font 12 fois 24 heures & une demiheure de plus & par consequent il doit estimer qu'il est reculé vers l'Oüest de 7 degrez 30 minutes qu'il pourra reduire en lieuës, en sachant sous quel Parallele par le moyen de la Table de reduction.

Si vôtre Horloge n'a été tournée que 575 fois dans le moment de l'observation c'est une marque que l'on a avancé vers l'orient de 7. degrez 30. minutes que l'on reduira de même.

Autre Estime.

SUpposé que vous soyez parti du point I. Fig. 16. avec vent en pouppe que vous estimez Est-quart au Sud-Est, après que vous aurez fait 120. lieues vous croirez être arrivé au point K. De là tournant le cap au Nord Nord Oüest après avoir vogué quelques jours vous estimez avoir fait 100. lieues avec bon vent & être arrivé au point, de ce lieu L. voguant au Nord' Oüest vous estimez avoir fait 60 lieues, & être arrivé au point M. sous le 49. degré de latitude & le 351. de longitude. Pendant cette longue course composée de divers Rhumbs, je suppose que vous n'ayez pu prendre ni la hauteur du Soleil ni celle des Etoiles, pour verifier vôtre estime que dans le moment que vous croyez être arrivé au point M.

Mais si par cette observation vous connoissez que vous êtes sous le 50. degré 45 minutes, c'est une marque qu'il y a eu quelque erreur dans l'Estime du chemin ou dans le Rhumb ou peut être dans l'un & dans l'autre. Si vous êtes assuré du chemin & que vous doutiez du Rhumb soit à cause des courans ou que la Boussole Nordeste, vous conserverez la longueur du chemin & changerez les Rhumbs en cette sorte.

Au lieu de mettre le terme de vôtre premiere Estime en K. vous le placerez en N. qui est aussi distant de 120. lieues du point I. mais un quart de Rhumb plus vers le Nort, c'est à dire que vous aurez suivi l'Oüest Nord Oüest au lieu de l'Oüest-quart au Nord Oüest. Vous en ferez de même de la distance K. L. qui est de 100. lieues que vous porterez de N. en O. sur le Rhumb Nord quart au Nord Oüest au lieu du Nord-Nord-Oüest que vous croyez avoir suivi, enfin vous porterez la distance, L. M. de 60. lieues de O. en P. sur le Parallele 50. 45. minutes & vous connoîtrez qu'au lieu d'avoir suivi le Nord-Oüest vous avez vogué par le Nord Nord Oüest & que pensant être sous le 351. degré de Longitude vous êtes sous le 355. 30. minutes.

Si vous êtes plus certain des Rhumbs que de la quantité du chemin, comme cela se peut faire. Après avoir observé que l'aiguille de la Boussole ne decline point, ou lorsque la route a été dirigée selon sa declinaison ; si vous soupçonnez que quelque courant a poussé votre vaisseau, ou que le vent a été plus fort qu'à l'ordinaire vous

vous retiendrez les mêmes Rhumbs; mais vous corigerez l'estime du chemin en cette sorte.

Si vous jugez qu'en partant du point I. par le Rhumb Oüest quart au Nord Oüest le vent ait été assez fort ou qu'un courant vous ait emporté, de sorte qu'il ait été capable de vous avoir fait faire la cinquiéme partie plus de chemin que vous n'aviez estimé : vous changerez le point de vôtre premiere observation que vous aviez placé en K. & vous le marquerez en Q. qui est 30. lieuës plus avant; puis tirant une ligne au Nord-Nord-Oüest que vous êtes certain d'avoir suivi, vous porterez la distance de 120 lieues de Q. en R. aulieu de celle de 100 lieues que vous aviez portée de K. en L. pourvû que vous jugiez que les vents ou les courans vous ayent fait faire encore la cinquiéme partie plus de chemin que vous n'aviez estimé la premiere fois, car autrement vous marquerez le point de cette 2. observation plus haut ou plus bas selon que vous croirez avoir eu le vent. La 3. distance se marquera de même de R. en S. sur le Rhumb Nord Oüest & vous jugerez par celle-là si vous ne vous êtes pas trompé dans les deux autres. Car vous ne sauriez plus l'augmenter ni la diminuer sans corriger les autres parceque vous êtes contraint par le Rhumb dont vous croyez être certain & par la hauteur où vous vous rencontrez. Cette distance se trouve à peu près de 75. lieuës qui comprennent encore une cinquiéme partie davantage que celle de 60. lieuës que vous aviez marquée de L. en M.

Remarquez que ce que je viens de dire de la 5 partie du chemin que j'ai ajoutée plus que dans la premiere estime n'est qu'une supposition, & que les vents ou les marées peuvent faire avancer un vaisseau plus que de coutume quelque fois du double, du tiers, ou du quart, plus ou moins, ce qu'un Pilote intelligent doit remarquer avec grand soin.

Enfin quelque experimenté que soit un Pilote il ne peut pas dire precisement le lieu où il est arrivé, s'il ne decouvre la terre ou quelqu'autre chose remarquable, comme des Isles, des Rochers, des Basses, de certains poissons & quelques especes d'oiseaux qui sont particuliers & en grand nombre en certains endroits de la Mer, le sol qu'on tire du fond de l'eau avec la sonde & plusieurs autres choses dont les relations sont pleines.

Par exemple lorsqu'on navige sur l'Ocean Ethiopique on voit des poissons volans qui s'élevent par troupes aux environs de l'Ile de S. Thomas. Vers le Cap de bonne Esperance, on rencontre des loups marins en grand nombre & des oiseaux blancs gros comme des cygnes que les Portugais appellent Magas de velugo, Manches de velours à cause qu'ils ont le bout des ailes noir. Lorsqu'on navige du côté de la nouvelle France & qu'on rencontre de certains oiseaux apellez Martelets, c'est une marque qu'on n'est pas loin du Grand Banc. En Navigeant du Golfe d'Ormus vers Cambaye on connoît que l'on n'est pas fort éloigné des côtes quand on voit des Gruës & quantité de poissons blancs qu'on apelle Testons. Au dessus des Iles du Cap vert entre le 20. & le 34 degré de Latitude on trouve un endroit de la mer assez spacieux tout couvert d'une herbe semblable au persil de Portugal, que les Portugais apellent Mer de Sargasso.

Pointer la Carte.

POinter une Carte c'est marquer sur cette Carte le lieu où l'on estime être arrivé, on pourra se servir utilement de la pratique suivante.

Supposé qu'un Pilote soit parti du point T sous le Parallele 60. & le 2.

Degré de longitude Fig. 16 & qu'il juge avoir fait 60. lieuës par le Sud-Oueſt, il cherchera dans ſa Carte la roſe des vents la plus proche & menera une ligne T. V. parallele au Rhumb Sud-Oueſt : puis ayant pris ſur l'Echelle au deſſous du Parallele 60. la diſtance de 60 lieuës, il poſera une pointe du compas ſur le point T. & l'autre tombera ſur V. qui eſt ſous le 57. degré 50. minutes de Latitude & le 356. degré 55. minutes de Longitude, où il eſtimera que le vaiſſeau eſt arrivé. Du même point V. ſi ayant ſuivi le Sud-Oueſt quart au Sud il croit avoir fait 68. lieuës, il tracera de même une ligne V, X. Parallele à ce Rhumb, ſur laquelle ayant porté la diſtance de 68. lieuës priſe ſur l'Echelle au deſſus du Parallele 55. il marquera le point X. ſous le 55. de Latitude & le 354. de Longitude.

On ſe ſert encore d'une Roſe de corne, ou d'autre matiere tranſparente ſur laquelle ſont les 32. vents. Le Pilote aplique cette Roſe ſur la carte, en ſorte que le centre ſoit ſur le lieu, d'où le vaiſſeau eſt parti, & que les lignes du Nord & du Sud de l'une & de l'autre conviennent enſemble, ou ſoient Paralleles entre elles, puis ayant pris ſur l'Echelle avec le compas la diſtance du chemin qu'il eſtime avoir fait, il la porte ſur le Rhumb qu'il croit avoir ſuivi, poſant une pointe du Compas ſur le lieu d'où il eſt parti, ainſi le point que l'autre pointe marque ſur ce Rhumb eſt le lieu où il croit être arrivé.

Suppoſé par exemple qu'un vaiſſeau ſoit parti du point Y ſous le 10 Degré de longitude & le 60. Parallele, qu'il ait ſuivi le Rhumb Sud-Oueſt & que le Pilote croie avoir parcouru 56. lieuës, il poſera le centre de la Roſe ſur le point Y. en ſorte que la ligne du Sud ſoit le long du Meridien 10. il tracera s'il veut une ligne occulte avec quelque pointe ſur le Rhumb Sud-Oüeſt & prendra la diſtance de 56. lieuës ſur l'Echelle au deſſous du Parallele 60 & la portera ſur cette ligne depuis Y. juſqu'en Z. qui ſera le lieu où il eſtime que le Vaiſſeau eſt arrivé.

Il connoît par cette operation qu'il eſt ſous le 58 Degré de Latitude & le 6 de Longitude, ce qu'il marquera dans ſon journal ſur lequel il doit écrire l'eſtime des Rhumbs, des vents & du chemin qu'il a tenu & les choſes qu'il a remarqués tant la nuit que le jour, afin qu'on s'en puiſſe ſervir ſoit pour une eſtime generale, ſoit pour les autres voyages qu'on poura faire avec les mêmes circonſtances.

§. II.

OBSERVATIONS

Aſtronomiques des Latitudes & des Longitudes à l'uſage de la Geographie & de la Marine.

COmme il eſt très difficile de connoître les diſtances des lieux & leurs ſituations par la Geometrie, & que les inegalitez de la terre ſont ordinairement une occaſion d'erreur, on a fait en ſorte de fixer les Latitudes & les

les Longitudes par le moyen de l'Astronomie afin de connoître avec plus de certitude la vraye distance & la vraye situation des lieux.

OBSERVATIONS

Des Latitudes.

ON peut observer les Latitudes en plusieurs manieres, nous raporterons ici les principales & qui sont le plus en usage.

I. OBSERVATION.

Prendre la Latitude d'un lieu par l'Elevation de l'Etoile Polaire.

AYez un Quart de 90. Degrez qui soit bien divisé, garni de deux pinules sur un de ses côtez ou demi-diametres avec un plomb attaché au Centre. Mettez l'œil à une des Pinules qui est vers la circonference & tournez l'autre du côté de l'Etoile Polaire. Le fil pendant librement marquera l'Elevation de l'Etoile sur la circonference du Quart à conter depuis le fil jusqu'au côté où il n'y a point de pinules. Mais parceque cette Etoile est distante du Pole de deux Degrez & quelques minutes, si elle est à sa plus grande hauteur, il faudra en ôter deux Degrez de la hauteur trouvée, & si elle est à sa plus petite élevation il faudra ajoûter deux Degrez à la hauteur trouvée & vous aurez l'Elevation du Pole ou la Latitude qui est la même chose.

La même observation se fait d'une autre maniere avec un Quart garni de son Alidade. On pose horizontalement l'un des demi-diametres, & l'autre perpendiculairement. On tourne du côté de l'Etoile la circonference du quart & on éleve l'Alidade jusqu'à ce qu'on apperçoive l'Etoile par les Pinules; alors comptez les Degrez depuis la ligne horizontale jusqu'à l'Alidade, vous aurez l'Elevation de l'Etoile. Vous y ajoûterez, ou vous en ôterez 2. degrez comme nous avons dit & vous aurez l'Elevation du Pole & le Degré de Latitude. On peut aussi se servir de l'Astrolabe en regardant l'Etoile par les pinules de l'Alidade.

Remarquez que pour prendre les hauteurs des Astres, dans une grande précision il faut avoir égard à leur paralaxes, & à la reflexion, ou refraction de leurs rayons, qui diminuent, ou qui augmentent la hauteur, surquoi on peut voir les auteurs qui en traitent, & qui donnent les regles & la maniere de faire ces reductions.

II. OBSERVATION.

Prendre la Latitude par l'Elevation Meridienne du Soleil sur l'horizon.

PRenez l'Elevation Meridienne du Soleil avec le quart garni de ses pinules, tournez la pinule la plus proche du Centre vers le Soleil, en sorte que le rayon du Soleil passe par les deux trous des pinules, le fil du plomb donnera les Degrez d'Elevation, à conter les Degrez depuis le fil jusqu'au demi-diametre qui n'a point de pinules.

Vous ferez la même observation avec le quart garni de son Alidade. Posez le quart horizontalement & perpendiculairement, tournez la circonference du côté du Soleil, élevez l'Alidade jusqu'à ce que le rayon du Soleil passe par les trous des Pinules, vous aurez les Degrez que vous conterez depuis l'Alidade jusqu'au demi-diametre horizontal. On fera la même observation avec l'Astrolabe, en tournant l'Alidade jusqu'à ce que le raion du Soleil passe par les Pinules de l'Alidade.

Si la hauteur du Soleil est Septentrionale

nale il faut ôter les Degrez de la declinaison du Soleil de ceux de son élevation. Si au contraire la hauteur du Soleil est meridionale, il faut ajoûter la declinaison à la hauteur meridienne, par ce moyen vous avez la hauteur de l'Equateur dont le Complement est la Latitude ou la hauteur du Pole.

Vous trouverez la declinaison du Soleil par le moyen des Tables de declinaisons, ou avec le Globe ou la Sphere. Prenez sur la ligne de l'Ecliptique le lieu du Soleil, portez ce Degré sous le meridien & la distance de ce point à l'Equateur sera la declinaison du Soleil, qui se compte sur le Meridien.

III. OBSERVATION.

Trouver la Latitude par l'heure donnée du lever ou du coucher du Soleil.

PRenez le Globe, mettez sous le meridien le lieu du Soleil dans l'Ecliptique pour le jour du mois proposé. Mettez ensuite le stile horaire sur midi & tournez le Globe ou la Sphere jusqu'à ce que le stile soit sur l'heure connuë, ensuite levez ou abaissez le Pole jusqu'à ce que le lieu du Soleil soit à l'Horizon, vers l'Orient, si l'heure connue est celle du lever du Soleil, ou vers l'Occident, si c'est l'heure du Coucher; alors les Degrez entre l'Horizon & le Pole sont les Degrez de la hauteur du Pole & par consequent de Latitude.

On peut découvrir dans un lieu inconnu l'heure du lever ou du Coucher du Soleil, ou par la Pendule ou par les Cadrans solaires ou par l'observation de l'ombre de six heures ou de midi & par le moyen de la Boussole ou par les Etoiles.

IV. OBSERVATION.

Trouver la Latitude par les Etoiles.

OBservez la plus grande & la plus petite hauteur d'une Etoile comme de la Polaire, ou d'une des 7. les plus remarquables de la grande Ourse, ôtez la plus petite hauteur de la plus grande, divisez le reste par la moitié, ajoutez cette moitié à la plus petite hauteur & vous aurez la hauteur du Pole ou la Latitude.

V. OBSERVATION.

Trouver la hauteur du Pole ou la Latitude par la hauteur Meridienne d'une Etoile ou du Soleil par le moyen du Globe Celeste.

PRenez la hauteur Meridienne de l'Etoile ou du Soleil, cherchez sur le Globe le lieu de l'Astre & vous le mettrez sous le meridien au point du Zenit. Ensuite si la hauteur meridienne a été observée dans la partie meridionale on contera du lieu du Soleil, ou de l'Etoile sur le meridien le nombre de Degrez de la hauteur observée, & le point du meridien où ce comte finit, est mis à l'Horizon, haussant ou baissant le Pole jusqu'à ce que vous ayez trouvé ce point, alors vous aurez sur le meridien l'Elevation du Pole & la Latitude.

Si l'Astre dont on a observé la hauteur est dans la Partie Septentrionale, il faut compter les Degrez, du côté du Septentrion & poser le point trouvé à l'horizon & le Pole se trouvera alors dans son élevation.

VI.

VI. OBSERVATION.

Trouver la hauteur du Pole par le moyen de deux Etoiles observées qui se levent ou qui se Couchent ensemble.

TOurnez le Meridien du Globe en élevant ou abaissant le Pole jusqu'à ce que les deux Etoiles observées soient ensemble à l'horizon, ou Oriental ou Occidental, le Pole sera alors dans son Elevation & vous aurez la Latitude.

VII. OBSERVATION.

Trouver l'Elevation du Pole ou la Latitude par le Globe ou la Sphere.

ORientez la Sphere avec la Boussole; mettez le lieu du Soleil du jour proposé sous le Meridien; apliquez au cercle meridien le segment de Cercle A, avec les Pinules B, comme il est marqué dans la figure 15. en sorte que les Pinules repondent au lieu du Soleil, tournez à Midi le Meridien dans l'horizon jusqu'à ce que les Rayons du Soleil passent par les Pinules & tombent directement sur le lieu du Soleil dans l'Eccliptique, alors le Pole sera à sa hauteur au dessus de l'horizon & vous aurez la Latitude.

A, represente la regle ou Segment de Cercle qui s'aplique au Meridien pour prendre la hauteur du Pole sans aucune supputation, B, marque les Pinules.

VIII. OBSERVATION.

Prendre la hauteur du Soleil ou d'une Etoile avec l'Arbalête, ou le Baton de Jacob.

L'Arbalête est l'instrument le plus en usage pour prendre sur Mer la hauteur du Soleil & des Astres. On l'apelle autrement bâton de Jacob ou Raion Astronomique. Cet instrument est composé de plusieurs pieces, dont la principale est un bâton équari, long de trois pieds ou environ, qui est nommé la Flêche. Il y en a quatre autres qui sont apellez les Marteaux, & qui sont de differentes grandeurs, selon les differens Degrez qui sont marqués sur les côtez de la Flêche, chaque côté aiant son Marteau.

Le premier Marteau qui est le plus grand est pour le côté de la Flêche marqué 1. & sert pour prendre les hauteurs depuis 40. Degrez jusques à 90.

Le second est pour le côté 2. de la Flêche & sert pour prendre les hauteurs depuis 30. Degrez jusqu'à 60.

Le troisiéme est pour le côté 3. & sert pour prendre les hauteurs depuis 20. Degrez jusques à 50

Le quatriéme qui est le plus petit est nommé le Traversier, il apartient au quatriéme côté & sert pour les hauteurs depuis 10. Degrez jusqu'à 30.

Les Minutes ne sont point ordinairement marquées de 10. en 10. sur le côté qui apartient au second Marteau depuis 60. Degrez jusqu'à 90. parce qu'elles se trouvent marquées sur le 1. côté, duquel on peut se servir pour prendre les hauteurs au dessus de 60. Degrez.

C'est pour la même raison que les Minutes ne sont point marquées sur le troisiéme côté de 10 en 10. depuis 30. Degrez jusqu'à cinquante & sur le quatriéme côté depuis 20. Degrez jusqu'à 30.

Vous connoîtrez à quel côté de la Flêche un Marteau se raporte en ajustant au

bout de la Flêche une ligne qui est ordinairement tracée sur le milieu de chaque Marteau, en sorte que le bout du demi marteau reponde precisement à la division où est marqué 90.

Il faut prendre garde que les Marteaux soient bien droits, & n'aient point trop de jeu à l'endroit où ils doivent être placez, autrement les observations ne seroient point justes.

Remarquez aussi que les Degrez sont marquez sur chaque côté en deux colomnes, l'une pour les Degrez du complement & l'autre pour les Degrez de la hauteur Meridienne dans un ordre oposé.

I. Si vous voulez prendre la hauteur du Soleil, ajustez le Marteau dont vous voulez vous servir sur le bout de la Flêche & sur le côté qui apartient au marteau, faisant entrer le bout de la Flêche dans le trou quarré du marteau, de maniere qu'il soit rempli. Faites passer ensuite le petit marteau ou Traversier, avec une petite piece d'yvoire ou de bois qui y est jointe, par l'autre bout de la Flêche sur le même côté du grand marteau. Tournez le grand marteau du côté du Soleil en sorte que l'ombre du bout du marteau tombe sur la Flêche contre le traversier & reponde à la ligne qui est au milieu du traversier. En même tems mettez l'œil au bout d'en-bas du grand marteau à la pinule qui y est, & faites que la ligne de la vuë soit à l'Horizon, rasant le dessous de la petite piece d'yvoire ou de bois qui est sous le traversier qu'on doit avancer ou reculer jusqu'à ce que la ligne horizontale & l'ombre soient sur le même Degré. Lorsque l'ombre du marteau n'avancera plus & qu'elle commencera à s'élever contre le traversier il faudra compter sur la Flêche les Degrez & les minutes depuis O, vis à vis 90. jusqu'au point où le Traversier est arrêté & vous aurez le complement de la hauteur meridienne du Soleil & sur l'autre colomne dans un ordre oposé les Degrez de la hauteur meridienne.

II. Vous prendrez avec l'Arbalête la hauteur des autres Astres ou de quelqu' autre objet élevé mettant un des marteaux par un bout de la Flêche & la petite traverse d'yvoire justement à l'autre bout. Mettez l'œil à la petite traverse, en sorte que vous voyez l'horizon par le bout d'enbas du marteau & l'Astre par l'autre bout, avançant ou reculant le marteau jusqu'à ce que les deux bouts, repondent à l'Astre & à l'horizon, & l'endroit où le marteau coupera la Flêche marque la hauteur de l'Astre ou de tout autre objet. Remarquez que cette observation n'est point seure pour les Astres parcequ'on ne peut assez apercevoir l'horizon pendant la nuit & on se sert mieux de l'Astrolabe. Mais l'Arbalête est fort juste pendant le jour pour prendre les hauteurs.

III. La nuit on peut prendre la hauteur des Astres avec l'arbalête en mettant un des marteaux au bout de la Flêche comme dans la premiere observation, mettez aussi de même le traversier avec la petite traverse d'yvoire. Tenez le marteau perpendiculairement & par consequent la Flêche horizontalement, regardez l'Astre par le bout d'en bas du marteau & par le bas de la traverse d'yvoire & le traversier vous donnera le complement de la hauteur & dans un ordre oposé la hauteur meridionale de l'Astre.

OBSERVATIONS

des Longitudes.

ON trouve facilement les Latitudes des lieux par les observations que nous avons raportées & par de semblables. Mais jusques à present on n'a pû trouver de régle facile & assûrée pour les Longitudes, ce qui seroit toutefois très utile & à la Geographie & à la Navigation. Il y a longtems qu'on desire ce secret que les Savants ont recherché depuis deux à trois cens ans. Les Geographes & les Astronomes n'ont point crû cette invention impossible, comme nous avons déja remarqué, ils en ont donné quelques methodes, mais dont l'usage ne peut point être ordinaire. Voici les deux principales observations dont on s'est servi jusques à present, mais qui ne peuvent être d'aucun usage pour la Navigation. La 3e dont on se sert sur Mer est peu assûrée, y aiant beaucoup de choses qui la rendent sujette à erreur comme le mouvement du Vaisseau, le changement de temps & de Saison, la subtilité ou grossiereté de l'air.

I. OBSERVATION.

Prendre les Longitudes par les Ecclipses de la Lune.

DEux personnes sont en deux Villes differentes, & ayant relation ensemble veulent connoître la difference des Meridiens & les Longitudes par l'observation d'une Ecclipse de Lune qu'ils savent devoir arriver à une heure certaine. Ils reglent leur observation sur une horloge à pendule, ou reglée sur le Soleil, & ils remarquent tous les deux le moment de l'Immersion & de l'émersion de la Lune, la difference du tems marque la difference des meridiens, car, si par exemple l'un a fait l'observation à 11. heures du soir & l'autre à minuit, il y a une heure de difference, qui fait quinze Degrez de Longitude. Car le Soleil en une heure parcourt quinze Degrez de l'Equateur dont les Degrez font autant de Degrez de Longitude. Si ces lieux sont sur les mêmes meridiens les observations se trouveront faites en même temps.

II. OBSERVATION.

Prendre les Longitudes par les Ecclipses des Satellites de Jupiter.

LOrsque les Satellites de Jupiter se trouvent dans l'ombre ils souffrent une Ecclipse qui dure plus ou moins de temps selon que les Satellites font leur mouvement avec plus ou moins de vitesse, le commencement de l'Ecclipse est lorsque les Satellites entrent dans l'ombre de Jupiter & la fin lorsqu'ils en sortent. Le tems propre à observer leur immersion est lorsque Jupiter est Oriental au Soleil ou qu'il se leve avant le Soleil; & le tems propre à observer leur émersion est lorsque Jupiter est Occidental au Soleil ou quand il se couche après le Soleil.

Pour faciliter ces observations on a des Tables que Mr. Cassini a données par lesquelles on fait le tems de l'immersion & de l'émersion des Satellites pour le Me-

Meridien de Paris auquel ajoutant ou ôtant la difference estimée des Meridiens du lieu où l'on fait l'observation à celui de Paris, selon la region du lieu, c'est à dire selon qu'il est plus Oriental ou plus Occidental que Paris, on connoît à peu près le tems de l'observation. Mais pour ne la pas manquer on doit s'y preparer une heure ou deux avant le tems prescrit par les tables. Comme le premier Satellite est celui qui va le plus vîte de tous il est le plus propre & le plus en usage dans les observations des Longitudes, car ayant 16. fois plus de vitesse en son mouvement que la Lune, il parcourt en une heure environ huit Degrez au lieu que le mouvement de la Lune n'est à peu près que d'un demi degré: cela fait que son mouvement est très sensible & il le paroît encore plus lorsqu'il est apperçû par un Telescope ou Lunette d'aproche, longue d'ordinaire pour ces sortes d'observations de 18. à 21. pieds laquelle faisant paroître le Satellite plus grand, fait aussi paroître son mouvement plus vîte; ainsi par cette grande vitesse on peut marquer le moment precis de son immersion ou émersion, par le moyen d'une bonne horloge à pendule & à secondes bien reglée & bien rectifiée.

Les horloges à pendules sont celles dont on se sert dans toutes sortes d'observations Astronomiques. La longueur du pendule doit être à Paris & dans les autres Climats Septentrionaux de trente six pouces huit lignes, pour faire les vibrations d'une seconde de tems du moyen mouvement du Soleil. Il n'est pas necessaire pour la justesse des observations que l'horloge marque le tems selon le moyen mouvement, il suffit seulement de savoir l'état ou elle se trouve chaque jour, c'est à dire si elle avance ou retarde d'avec le Soleil & de combien par jour, ou si elle est avec le Soleil. Si on veut regler l'Horloge sur le moyen mouvement du Soleil on le sera par les methodes expliquées dans le petit livre de la connoissance des tems.

Avec toutes ces precautions prises tant dans l'observation du Satellite que dans la correction de l'Horloge on aura très exactement la difference des Longitudes des lieux. Mais si la difference des tems est nulle, c'est une marque qu'ils sont sous le même meridien & qu'il n'y a aucune difference de Longitude, parceque le changement de Longitude fait que dans le même instant on compte differentes heures en differens lieux qui ne sont pas sous un même Meridien.

Si par exemple deux personnes observent en même tems l'immersion ou l'émersion du premier Satellite de Jupiter, l'un à Paris & l'autre à Lisbonne, chacun avec une pendule bien rectifiée, si celle de Paris marquoit 10. heures du soir & celle de Lisbonne 9. heures on concluroit que Paris est plus Oriental que Lisbonne d'une heure, qui repond à quinze Degrez, de sorte que si la Longitude de Paris est de 23. Degrez celle de Lisbonne sera de huit Degrez.

Cette observation est de Messieurs de l'Academie Royale des Sciences qui s'appliquent continuellement à des observations utiles & curieuses. Celle-ci peut servir à regler les Longitudes des Villes les plus considerables par la correspondance des observateurs & particulierement avec ces Messieurs qui font d'une grande exactitude & qui ont tous les secours necessaires pour reussir dans leurs recherches.

III. OBSERVATION.

Prendre les Longitudes sur Mer par le moyen des Horloges.

On se sert sur Mer ordinairement d'Horloges à sable ou à pendule & quelquefois d'autres pour prendre les Longitudes, en comptant les heures pen-

pendant toute la route du vaisseau comme si on étoit au lieu d'où l'on est parti, & la difference du lieu où l'on se trouve fait connoître la difference des Meridiens. Par exemple, j'observe dans le lieu où je suis arrivé le Soleil à Midi. Si je trouve par ma supputation qu'il n'est que dix heures d'Horloge, j'Estime qu'il y a deux heures de difference entre ces lieux, & que celui d'où je suis parti est plus Occidental que celui où je suis de trente Degrez, parceque deux heures de difference de tems donnent trente Degrez. Si au contraire je trouve qu'étant à midi au lieu où je suis arrivé, il est deux heures au lieu d'où je suis parti, j'estime que ce lieu d'où je suis parti est Oriental à celui où je suis & qu'il y a trente Degrez de difference de Meridiens.

Si les Horloges étoient certaines & reglées en sorte qu'elles ne fussent point sujettes à avancer ou à retarder, elles seroient un moien sûr pour trouver les Longitudes, en se servant des Tables d'Equation des Heures du Soleil pour reduire le moien mouvement du Soleil, en son veritable mouvement. Mais la difficulté est d'avoir de telles Horloges sur Mer à cause du mouvement du Vaisseau & parceque quelques reglées qu'elles soient, il pourra toûjours s'y trouver de l'erreur pendant un long voyage. La Nouvelle maniere de se servir sur Mer des Pendules, est très utile à la Navigation & peut être d'un grand usage pour faire quelques unes des Observations dont nous allons parler.

OBSERVATIONS NOUVELLES

des Longitudes par le moien d'une Table & d'un Cercle de Longitude.

LE secret de ces Observations consiste à prendre & à connoître la difference & la distance des Meridiens des Astres & à découvrir par la combinaison de leurs mouvemens la Longitude d'un lieu.

1. Il faut donc premierement savoir prendre par Observation Astronomique la distance des Meridiens des Astres, leurs Oppositions & leurs Conjonctions. On en trouvera la pratique dans les Observations suivantes.

2. Par le moien de cette distance connuë il faut combiner les mouvemens differens des Astres & parceque cette combinaison & la supputation qu'il faut faire sont très dificiles, j'ai composé une Table & un Cercle qui servent à lever ces dificultez.

3. La Table que je donne ici n'est que pour le Soleil & pour la Lune & suppose leur mouvement toûjours égal & uniforme, savoir que le Soleil parcourt en 24. heures tout l'Equateur & qu'il y a depuis une nouvelle Lune à l'autre, 29. jours. 12. heures 44 minutes.

Ce n'est donc à la verité qu'une supposition, mais qui prouve évidemment que si les mouvemens du Soleil & de la Lune étoient tels qu'on les suppose on trouveroit avec certitude les Longitudes, en faisant les Observations que nous raporterons dans la suite, qui ne sont aussi que des suppositions; Mais il faut remarquer que si on avoit des Tables supputées sur les veritables mouvemens des Astres, alors les Observations seroient aussi veritables. J'aurois mis ici quelques unes de ces Tables particulieres, mais j'ai crû qu'il étoit à propos de n'en

proposer qu'un modele general, laissant aux Personnes habiles le soin d'en faire d'éxactes. On peut faire de ces Tables pour prendre les Longitudes, non seulement par le Soleil & la Lune; Mais aussi par le Soleil & les Etoiles fixes, ou par la Lune & les Etoiles fixes.

4. Le Cercle de Longitude est un Instrument que vous trouverez à la fin de ces Observations qui est composé de deux Cercles, un Mobile & l'autre Immobile. Le Mobile a relation à la Table, & sert à trouver sur le Cercle immobile les Longitudes. L'un & l'autre sont divisez en 360 parties ou Degrez, d'Orient en Occident pour le Cercle Mobile, qui represente l'Equateur, & d'Occident en Orient pour le Cercle Immobile, qui est proprement le Cercle de Longitude.

5. Ces Observations se peuvent faire en toute sorte de tems, de jour & de nuit, par le Soleil, par la Lune, par les Etoiles, & par l'Heure connue, comme on le verra dans les Exemples que nous raporterons.

6. Remarquez encore que pour se servir du Cercle de Longitude il faut savoir en quel Degré s'est fait la Conjonction des Astres; nous donnerons la maniere de l'observer. Lors qu'on a trouvé ce Degré il faut tourner le Cercle mobile jusqu'à ce que son premier Degré reponde au Degré du Cercle immobile où s'est fait la Conjonction.

7. Lorsque l'on trouve dans la distance des Astres des minutes, il faut multiplier les minutes trouvées par le nombre qui est marqué au dessus de la Table pour une minute, & en suite ajoûter les Degrez de la multiplication aux Degrez de la Table afin de trouver sur l'Instrument le Degré de Longitude.

8. Si l'on ne peut prendre le lieu du Soleil, de la Lune & des Etoiles avec les Instrumens, comme il arrive particulierement sur Mer; on peut se servir d'une Pendule avec beaucoup de precision si elle est bien reglée & assurée, ne pouvant en cinq ou six heures de temps y avoir d'erreur considerable. Vous observerez, par exemple, la Lune lorsqu'elle passe sous le Meridien, & le moment de ce passage sur la Pendule. Quand le Soleil sera arrivé au même Meridien, vous comterez le temps qui se sera écoulé depuis le passage de la Lune jusqu'à celui du Soleil, & par le moien du temps vous estimerez les Degrez de la distance des Meridiens de ces deux Astres. On peut prendre la difference des Meridiens des autres Astres de la même maniere.

I. OBSERVATION.

Prendre les Longitudes lorsque le Soleil est sur l'Horizon, & que la Lune est visible sous le Meridien d'un lieu.

OBservez la Lune lorsqu'elle est au Meridien d'un lieu. Prenez aussi la hauteur du Soleil qui est sur l'Horizon. Mettez le Globe à l'Elevation du Pole. Cherchez le lieu du Soleil que vous mettrez à sa hauteur par le moien du vertical, ou du quart de hauteur. Comtez les Meridiens qui sont entre la Lune & le Soleil. Lorsque vous aurez le nombre des Meridiens, disposez le Cercle des Longitudes en sorte que le premier Degré du Cercle Mobile soit sur le Degré de la nouvelle Lune, ou de la Conjonction. Alors cherchez dans la Table la distance des Meridiens trouvez. Prenez le nombre de la Table qui y repond que vous chercherez sur le Cercle Mobile, & ce Degré trouvé vous montrera sur le Cercle Immobile le Degré de Longitude du lieu proposé. Par exemple je suppose avoir le Meridien du Soleil distant de celui de la Lune de 30. Degrez, je cherche à la

à la Table pour la Lune 30. Je trouve 135. Degrez 55. Minutes qui y repondent, je suppose la nouvelle Lune être arrivée au premier Degré de Longitude. Je mets le premier Degré du Cercle Mobile au premier Degré du Cercle Immobile. Je prens en suite dans le même Cercle Mobile 135. D. 55. M. Je trouve que la Lune est au 224. D. 5. M. de Longitude qui sont marquez sur le Cercle Immobile. Si l'Observation se fait après la pleine Lune il faut se servir de la seconde Table.

II. OBSERVATION.

Prendre les Longitudes lorsque le Soleil est sous le Meridien du lieu, & que la Lune paroît en même temps sur l'Horizon.

PRenez le lieu de la Lune avec le Demi-Cercle Horizontal & le Quart perpendiculaire Mettez le Globe à la hauteur du Pole du lieu. Comtez les Meridiens depuis la Lune jusqu'au Soleil en tournant le Globe, & en comtant les Degrez de l'Equateur qui passeront sous le Meridien jusqu'à ce que le lieu de la Lune soit sous le même Meridi.n. Si c'est avant la pleine Lune cherchez dans la premiere Table pour le Soleil, & si c'est après la pleine Lune cherchez dans la 2. Table. Vous trouverez le nombre du Cercle Mobile qui vous donnera le Meridien du Soleil & le Degré de Longitude du lieu proposé. Je raporterai un exemple, suivant la supposition de l'Observation précedente. Je suppose avoir trouvé 60. Degrez d'éloignement des Meridiens avant la pleine Lune. Je trouve dans la Table pour le Soleil vis à vis de 60. le nombre 331. D. 50. M. Je cherche ce nombre dans le Cercle Mobile & j'ai sur le Cercle Immobile 28. Degrez, 10. Minutes, qui est le Meridien du Soleil & le Degré de Longitude qu'il falloit trouver.

III. OBSERVATION.

Prendre la Longitude lorsque le Soleil & la Lune sont sur l'Horizon, mais qu'ils ne sont ni l'un ni l'autre au Meridien du lieu.

PRenez les lieux du Soleil & de la Lune par le moien du Demi-Cercle Horizontal & du Quart. Mettez le Globe à la hauteur du lieu. Marquez sur le Globe les lieux du Soleil & de la Lune par le moyen du Vertical ou du Quart de hauteur.

Comtez la difference des Meridiens, & le nombre des Degrez de leur distance servira à trouver dans la Table le Degré du Cercle Mobile qui donnera sur le Cercle Immobile les Meridiens du Soleil & de la Lune. Mettez ces Meridiens aux points du Vertical qui marquent le lieu du Soleil & de la Lune. Le Meridien du Globe vous marquera le Degré de Longitude du lieu. La même observation se fait encore comme il est marqué ci-dessus N. 8. pàg. 58.

IV. OBSERVATION.

Prendre la Longitude pendant la nuit par l'Heure donnée & par la Lune.

MEttez le Globe à l'élevation du Pole. Prenez le lieu de la Lune qui paroit que vous marquerez avec le Vertical. Cherchez le lieu du Soleil par l'heure, en comtant autant de fois quinze Degrez depuis le Meridien des Antipodes jusqu'au Soleil qu'il y a d'Heures jusques à Minuit, soit devant, soit après. Portez sur l'Horizon le lieu de la Lune. Tournez le Globe jusqu'à ce que le lieu du Soleil soit aussi à l'Horizon, & comtez les Degrez de l'Equa-

teur qui auront passé par l'Horizon. Cherchez ce nombre dans la Table pour la Lune, vous aurez le nombre du Cercle Mobile qui vous donnera le Meridien de la Lune. Vous mettrez ce Meridien au point du Vertical qui marque le lieu de la Lune. Le Meridien du Globe vous donnera la Longitude du lieu proposé. Si l'Observation se fait avant la pleine Lune le Soleil doit être Occidental à la Lune, mais après la pleine Lune, la Lune est Occidentale au Soleil, parce qu'elle se couche avant le Soleil. La même Observation se fait aussi en prenant l'Heure du passage de la Lune au Meridien & en estimant la distance qui est entre le Soleil & le Meridien des Antipodes par les Heures; comme on le voit dans l'Observation suivante.

V. OBSERVATION.

Prendre la Longitude par l'heure & par la Lune lorsqu'elle est sous le Meridien du lieu.

AYez l'Heure de la nuit, la Lune étant sous le Meridien du lieu: supposons, par exemple, 10. Heures du soir; le Soleil est à deux Heures du Meridien des Antipodes; par consequent à trente Degrez du même Meridien & distant de la Lune de 150. Degrez. Cherchez dans la Table 150. que je suppose avant la pleine Lune; le nombre 150. me donne 319. D. 35. M. que je cherche dans le Cercle Mobile, qui montre sur le Cercle Immobile 40. D. 25. M. qui est le lieu de la Lune & le Degré de Longitude du lieu proposé.

L'Heure de la nuit se prend ou à la Pendule, ou par les Horloges à Sable, ou par les Etoiles Voyez, *Heure*, dans la Table.

VI. OBSERVATION.

Prendre la Longitude avant les Nouvelles Lunes & après, lorsque la Lune n'est point apparente.

LOrsque la Lune ne paroît point, on peut prendre la Longitude par le Soleil & par l'Heure de la Pendule dont on comtera les Heures depuis la derniere Observation, afin de trouver le lieu du Soleil. Supposez, par exemple, qu'il y ait 36. Heures que j'aye observé le Soleil, lorsqu'il étoit au 30. Degré de Longitude. 24. Heures après il étoit au même Degré. A 36. Heures après il avoit encore parcouru 12 Heures, c'est à dire la moitié de son cours journalier ce qui fait 180. Degrez du point de la derniere Observation. Je mets le Cercle Mobile sur le Degré 30. & je comte 180. Degrez depuis ce point, je trouve 210. Degrez qui sont les Degrez du Meridien du Soleil. Je prends la hauteur du Soleil & son lieu je les mets à 210. Degrez de Longitude: le Meridien du Globe montrera quelle est la Longitude proposée.

VII. OBSERVATION.

Prendre la Longitude par une Etoile Observée sous le même Meridien que la Lune dans un lieu proposé.

SUposés que la Lune soit au Meridien, par exemple à Amsterdam, Observez une Etoile fixe qui soit au même Meridien en même temps, cette Etoile vous servira de guide dans le cours d'une Navigation. Je supose que vous avez navigé pendant trois jours, vous voulez savoir le Degré de Longitude où vous vous trouvez. Observez la Lune lorsqu'elle sera au Meridien du lieu où vous vous trouvez & en même temps

temps une Etoile qui soit aussi au même Meridien. Comtez sur le Globe celeste, combien il y a de Meridiens depuis l'Etoile qui vous sert de guide jusqu'à celle que vous venez d'observer. Cherchez dans la Table des Longitudes qui doit être particuliere, le nombre des Meridiens qui vous donnera celui du Cercle Mobile & le Cercle Mobile vous donnera sur le Cercle Immobile le Degré du lieu où vous êtes. Pour se servir du Cercle des Longitudes pour les Etoiles il faut mettre le premier Degré du Cercle Mobile au Degré de Longitude du lieu où l'on a observé la Lune & l'Etoile qui doit servir de guide. La premiere Table qui doit être particuliere servira jusqu'à l'Oposition de la Lune & de l'Etoile & la 2. Table servira depuis l'Opoition jusqu'à la rencontre de la Lune & de l'Etoile au même Meridien.

VIII. OBSERVATION.

Prendre la Longitude par la Lune & les Etoiles lorsque la Lune ne paroît point sur le Meridien, par exemple, lorsqu'elle se leve avant le Soleil après Minuit, ou qu'elle se couche après le Soleil avant Minuit.

OBservez l'Etoile que vous avez prise pour guide & faites l'Observation en prenant le lieu de l'Etoile & celui de la Lune de la même maniere que nous l'avons marqué pour le Soleil & pour la Lune.

On peut dans un long Voyage prendre pour guide plusieurs Etoiles, afin qu'il y en ait toûjours quelqu'une sur l'Horizon avec la Lune. On peut par exemple, prendre une Etoile sous le même Meridien, une autre qui soit près de l'Horizon Oriental & une autre à l'Horizon Occidental, celles qui paroissent toûjours & ne se couchent jamais sont les plus commodes à ceux qui navigent dans la partie Septentrionale. Mais les Etoiles qui aprochent plus de l'Equateur sont plus propres pour regler les Longitudes lorsqu'on doit passer la ligne.

Il est inutile d'expliquer d'avantage une chose qui est plus facile dans la pratique que dans la speculation. Il est vrai qu'il faut un peu d'Astronomie pour connoître les Etoiles par l'usage, & savoir la science du Globe Celeste pour trouver la difference des Meridiens des Etoiles, quoiqu'on puisse aussi trouver cette difference par des Tables qui sont faciles à faire par le moyen du Globe.

On voit par ce que je viens de dire qu'on peut trouver les Longitudes avec plus de facilité & de precision que les Latitudes & en beaucoup plus de manieres, puisque non seulement la Lune, mais aussi les Etoiles peuvent servir à cette decouverte.

IX. OBSERVATION.

Trouver la Longitude par les Etoiles & l'Heure.

AYez une Table particuliere pour la distance des Meridiens du Soleil & des Etoiles. Observez l'Etoile qui vous sert de guide lorsqu'elle passe au Meridien du lieu où vous êtes; remarquez l'Heure & le moment de l'Observation, & par le moien de l'Heure prenez la distance qui est entre le Meridien des Antipodes & celui du Soleil, le Complement du Demi-Cercle vous donnera la distance des Meridiens du Soleil & de vôtre Etoile. Cherchez dans la Table le nombre trouvé, prenez celui qui convient au Cercle Mobile, qui vous donnera sur le Cercle Immobile la Longitude du lieu proposé.

Si vôtre Etoile eſt trop éloignée du Meridien du lieu où vous êtes, obſervez en une autre que vous connoiſſiez. Cherchez ſur le Globe là difference des Meridiens de ces deux Etoiles, & ayant remarqué le moment de l'Obſervation & eſtimé les Heures en Degrez, ajoutez la difference des Meridiens de vos deux Etoiles, à la diſtance du Soleil & de vôtre Meridien, ou bien ôtez cette difference ſuivant que l'Obſervation l'exigera. Quand vous aurez la diſtance de vôtre Etoile & du Soleil, cherchez dans la Table, & le Cercle Mobile vous donnera ſur le Cercle Immobile la Longitude du lieu propoſé.

Il pourroit y avoir de la difficulté à obſerver le point du paſſage des Aſtres au Meridien mais cette difficulté regarde également l'Obſervation de la hauteur du Pole, & même il y a pluſieurs manieres de le faire ſur Mer avec beaucoup de préciſion. Remarquez encore que l'Obſervation des Longitudes ne ſe devant faire qu'après celle de la hauteur, on peut par le moien du Globe ou d'une Table, ſavoir à quel Degré d'élevation ſur l'Horizon doit être une étoile, lorſqu'elle eſt au Meridien du lieu dont on a pris la Hauteur du Pole & diſpoſer l'Inſtrument pour obſerver l'Aſtre lorſqu'il ſera à ce Degré.

X. OBSERVATION.

Prendre le Degré où s'eſt fait la nouvelle Lune, ou la Conjonction d'une Etoile, pour un lieu dont on connoît la Longitude.

VOus voulez ſavoir en quel Degré de Longitude s'eſt fait la Nouvelle Lune, ou la rencontre de deux Aſtres, au même Meridien. Obſervez le Soleil, ou la Lune, ou une Etoile, lorſque l'un ou l'autre eſt au Meridien. Prenez le lieu de l'Aſtre qui n'eſt point arrivé au même Meridien ou bien attendez qu'il y ſoit arrivé pour connoître l'éloignement par le moien de l'Heure. Si, par exemple, à Paris qui eſt le 23. Degré de Longitude, vous avez trente Degrez de difference des Meridiens du Soleil & de la Lune vous trouverez à la Table pour le Soleil au nombre 40. les Degrez 165. 55. M. & pour la Lune qui eſt diſtante de trente Degrez, vous aurez 135. D. 55. M. Mettez au Degré de Longitude de Paris qui eſt vingt trois Degrez, ſur le Cercle Immobile, le Degré 165. 55. M. du Cercle Mobile, & le premier Degré du même Cercle Mobile donnera ſur le Cercle Immobile le Degré où s'eſt fait la Nouvelle Lune où la rencontre des Aſtres au même Meridien.

La même Obſervation ſe peut faire pour tous les lieux dont la Longitude eſt connuë.

XI. OBSERVATION.

Prendre le Degré ſous lequel s'eſt fait la Nouvelle Lune, ſuppoſant le lieu où l'on eſt pour premier Meridien.

UN Pilote ne voulant point rendre la ſçience de ſa Navigation commune a reſolu de ſe faire un premier Meridien & a choiſi un lieu pour être le centre de ſes Obſervations; veut il ſavoir où s'eſt fait la Nouvelle Lune, ou la rencontre des Aſtres ſous le même Meridien par raport à ce lieu. Il pratiquera ce qui a été dit dans l'Obſervation precedente en cette maniere, par exemple, je ſuppoſe Amſterdam pour premier Meridien. Il obſervera la Lune lorſqu'elle eſt ſous le Meridien de la même Ville. Il prendra la diſtance du Soleil, je la ſuppoſe de trente Degrez. La Table donne pour la Lune 135. D. 55. M.

Il

Il mettra. 1. Degré de Longitude à 135. D. 55. M. du Cercle Mobile : & le premier Degré du Cercle Mobile donnera sur le Cercle Immobile le Degré où s'est fait la Nouvelle Lune, ou la rencontre des Astres au même Meridien.

XII. OBSERVATION.

Prendre le Degré de la Nouvelle Lune par le moien d'une Ecclipse de Lune & de Soleil.

SUpposés une *Ecclipse* de Soleil, par exemple, à 10. Heures du matin, qui ait commencé à 9. Heures & fini à 11. partageant le temps de l'immersion & de l'émersion, le Soleil & la Lune auront été à 10. Heures precises sous le même Meridien à 30. Degrez du Meridien du lieu où se fait l'Observation, parcequ'une heure donne quinze Degrez de Longitude, le Soleil & la Lune étant en la partie Orientale j'ajoute leur distance au Degré de mon Meridien connu. Ainsi, si, par exemple je suis au premier Meridien, la Nouvelle Lune aura été faite au 30. Degré de Longitude, si je suis au 30. Degré de Longitude la Nouvelle Lune aura été faite au 60. Degré de Longitude.

Si l'Ecclipse arrive après midi j'ôte la distance qui est de mon Meridien au lieu de l'Ecclipse, du nombre des Degrez de mon Meridien, le reste me marquera le Degré où s'est fait l'Ecclipse.

On fait la même Observation par une Ecclipse de Lune, supposés que l'Ecclipse commence, par exemple à neuf heures du soir & finisse à 11. heures, le point, ou Degré d'oposition est 10 heures. Je juge que le Soleil est distant de 30. Degrez du Meridien de mes Antipodes, & de mon Meridien de 150. la Lune doit être alors à 30. Degrez de mon Meridien. Si je suis au premier Meridien la Lune qui m'est Orientale doit être alors au 30. Degré de Longitude. Je veux savoir le Degré de la Nouvelle Lune, je cherche dans la Table la distance du Soleil & de la Lune qui est 180. Degrez, je trouve pour la Lune 95. Degrez 30. Minutes. Je mets à ce point 30. Degrez du Cercle Immobile; le premier Degré du Cercle Mobile donnera le Degré de la Nouvelle Lune.

Si l'Ecclipse arrive après minuit & que la Lune soit Occidentale à mon Meridien j'ôte des Degrez de mon Meridien le nombre des Degrez de la distance qui est de ce Meridien au lieu de l'Ecclipse, par exemple dans la supposition precedente, si je suis au premier Degré & que mon Meridien soit distant du lieu de l'Ecclipse de 30. Degrez, j'estime que l'Ecclipse de la Lune s'est faite au 330. Degré de Longitude.

PREMIERE TABLE

des Longitudes pour le Soleil & pour la Lune.

Distance	Pour le Soleil juqu'à la pleine Lune. 1. Min. 29. Sec. 32. Trois. 50. Quat.			Distance	Pour la Lune jusqu'à la pleine Lune.		
1.	29. D.	31. M.	50. Sec.	1.	28. D.	31. M.	50. Sec.
2.	59.	3.	40.	2.	57.	3.	40.
3.	88.	35.	30.	3.	85.	35.	30.
4.	118.	7.	20.	4.	114.	7.	20.
5.	147.	39.	10.	5.	142.	39.	10.
6.	177.	11.	0.	6	171.	10.	0.
7.	206.	42.	50.	7.	199.	42.	50.
8.	236.	14.	40.	8.	228.	14.	40.
9.	265.	46.	30.	9.	256.	46.	30.
10.	295.	18.	20.	10.	285.	18.	20.
11.	324.	50.	10.	11.	313.	50.	10.
12.	354.	22.	0.	12.	342.	22.	0.
13.	23.	53.	50.	13.	10.	53.	50.
14.	53.	25.	40.	14.	39.	25.	40.
15.	82.	57.	30.	15.	67.	57.	30.
16.	112.	29.	20.	16.	96.	29.	20.
17.	142.	1.	10.	17.	125.	1.	10.
18.	171.	33.	0.	18.	153.	33.	0.
19.	201.	4.	50.	19.	182.	4.	50.
20.	230.	36.	40.	20.	210.	36.	40.
21.	260.	8.	30.	21.	339.	8.	30.
22.	289.	40.	20.	22.	267.	40.	20.
23.	319.	12.	10.	23.	296.	12.	10.
24.	348.	44.	0.	24.	324.	44.	0.
25.	18.	15.	50.	25.	353.	15.	50.
26.	47.	47.	40.	26.	21.	47.	40.
27.	77.	19.	30.	27.	50.	19.	30.
28.	106.	51.	20.	28.	78.	51.	20.
29.	136.	23.	10.	29.	107.	23.	10.
30.	165.	55.	0.	30.	135.	55.	0.

Pour

Dist.	Pour le Soleil			Dist.	Pour la Lune		
31.	195. D.	26. M.	50. Sec.	31.	164. D.	26. M.	50. Sec.
32.	224.	58.	40.	32.	192.	58.	40.
33.	254.	30.	30.	33.	221.	30.	30.
34.	284.	2.	20.	34.	250.	2.	20.
35.	313.	34.	10.	35.	278.	34.	10.
36.	343.	6.	0.	36.	307.	6.	0.
37.	12.	37.	50.	37.	335.	37.	50.
38.	42.	9.	40.	38.	4.	9.	40.
39.	71.	41.	30.	39.	32.	41.	30.
40.	101.	13.	20.	40.	61.	13.	20.
41.	130.	45.	10.	41.	89.	45.	10.
42.	160.	17.	0.	42.	118.	17.	0.
43.	189.	48.	50.	43.	146.	48.	50.
44.	219.	20.	40.	44.	175.	20.	40.
45.	248.	52.	30.	45.	203.	52.	30.
46.	278.	24.	20.	46.	232.	24.	20.
47.	307.	56.	10.	47.	260.	56.	10.
48.	337.	28.	0.	48.	289.	28.	0.
49.	6.	59.	50.	49.	317.	59.	50.
50.	36.	31.	40.	50.	346.	31.	40.
51.	66.	3.	30.	51.	15.	3.	30.
52.	95.	35.	20.	52.	43.	35.	20.
53.	105.	7.	10.	53.	72.	7.	10.
54.	154.	39.	0.	54.	100.	39.	0.
55.	184.	10.	50.	55.	129.	10.	50.
56.	213.	42.	40.	56.	157.	42.	40.
57.	243.	14.	30.	57.	186.	14.	30.
58.	272.	46.	20.	58.	214.	46.	20.
59.	302.	18.	10.	59.	243.	18.	10.
60.	331.	50.	0.	60.	271.	50.	0.
61.	1.	21.	50.	61.	300.	21.	50.
62.	30.	53.	40.	62.	328.	53.	40.
63.	60.	25.	30.	63.	357.	25.	30.
64.	89.	57.	20.	64.	25.	57.	20.
65.	119.	29.	10.	65.	54.	29.	10.

Dift.	Pour le Soleil			Dift.	Pour la Lune.		
66.	149. D.	1. M.	0. Sec.	66.	83. D.	1. M.	0. Sec.
67.	178.	32.	50.	67.	111.	32.	50.
68.	208.	4.	40.	68.	140.	4.	40.
69.	237.	36.	30.	69.	168.	36.	30.
70.	267.	8.	20.	70.	197.	8.	20.
71.	296.	40.	10.	71.	225.	40.	10.
72.	326.	12.	0.	72.	254.	12.	0.
73.	355.	43.	50.	73.	282.	43.	50.
74.	25.	15.	40	74.	311.	15.	40.
75.	54.	47.	30.	75.	339.	47.	30.
76.	84.	19.	20.	76.	8.	19.	20.
77.	113.	51.	10.	77.	36.	51.	10.
78.	143.	23.	0.	78.	65.	23.	0.
79.	172.	54.	50.	79.	93.	54.	50.
80.	202.	26.	40.	80.	120.	26.	40.
81.	231.	58.	30.	81.	150.	58.	30.
82.	261.	30.	20.	82.	179.	30.	20.
83.	291.	2.	10.	83.	208.	2.	10.
84.	320.	34.	0.	84.	236.	34.	0.
85.	350.	5.	50.	85.	265.	5.	50.
86.	19.	37.	40.	86.	293.	37.	40.
87.	49.	9.	30.	87.	322.	9.	30.
88.	78.	41.	20.	88.	350.	41.	20.
89.	108.	13.	10.	89.	19.	13.	10.
90.	137.	45.	0.	90.	47.	45.	0.
91.	167.	16.	50.	91.	76.	16.	50.
92.	196.	48.	40.	92.	104.	48.	40.
93.	226.	20.	30.	93.	133.	20.	30.
94.	255.	52.	20.	94.	161.	52.	20.
95.	285.	24.	10.	95.	190.	24.	10.
96.	314.	56.	0.	96.	218.	56.	0.
97.	344.	27.	50.	97.	247.	27.	50.
98.	13.	59.	40.	98.	275.	59.	40.
99.	43.	31.	30.	99.	314.	31.	30.
100.	73.	3.	20.	100.	333.	3.	20.

Pour

Diff.	Pour le Soleil			Diff.	Pour la Lune		
101.	102.D.	35.M.	10. Sec.	101.	1.D.	35.M.	10.Sec.
102.	132.	7.	0.	102.	30.	7.	0.
103.	161.	38.	50.	103.	58.	38.	50.
104.	191.	10.	40.	104.	87.	10.	40.
105.	220.	42.	30.	105.	115.	42.	30.
106.	250.	14.	20.	106.	144.	14.	20.
107.	279.	46.	10.	107.	172.	46.	10.
108.	309.	18.	0.	108.	201.	18.	0.
109.	338.	49.	50.	109.	229.	49.	50.
110.	8.	21.	40.	110.	258.	21.	40.
111.	37.	53.	30.	111.	286.	53.	30.
112.	67.	25.	20.	112.	315.	25.	20.
113.	96.	57.	10.	113.	343.	57.	10.
114.	126.	29.	0.	114.	12.	29.	0.
115.	156.	0.	50.	115.	41.	0.	50.
116.	185.	32.	40.	116.	69.	32.	40.
117.	215.	4.	30.	117.	98.	4.	30.
118.	244.	36.	20.	118.	126.	36.	20.
119.	274.	8.	10.	119.	155.	8.	10.
120.	303.	40.	0.	120.	183.	40.	0.
121.	333.	11.	50.	121.	212.	11.	50.
122.	2.	43.	40.	122.	240.	43.	40.
123.	32.	15.	30.	123.	269.	15.	30.
124.	61.	47.	20.	124.	297.	47.	20.
125.	91.	19.	10.	125.	326.	19.	10.
126.	120.	51.	0.	126.	354.	51.	0.
127.	150.	22.	50.	127.	23.	22.	50.
128.	179.	54.	40.	128.	51.	54.	40.
129.	209.	26.	30.	129.	80.	26.	30.
130.	238.	58.	20.	130.	108.	58.	20.
131.	268.	30.	10.	131.	137.	30.	10.
132.	298.	2.	0.	132.	166.	2.	0.
133.	327.	33.	50.	133.	194.	33.	50.
134.	357.	5.	40.	134.	223.	5.	40.
135.	26.	37.	30.	135.	251.	37.	30.

Dist.	Pour le Soleil			Dist.	Pour la Lune		
136.	56. D.	9. M.	20. Sec.	136.	280. D.	9. M.	20. Sec.
137.	85.	41.	10.	137.	308.	41.	10.
138.	115.	13.	0.	138.	337.	13.	0.
139.	144.	44.	50.	139.	5.	44.	50.
140.	174.	16.	40.	140.	34.	16.	40.
141.	203.	48.	30.	141.	62.	48.	30.
142.	233.	20.	20.	142.	91.	20.	20.
143.	262.	52.	10.	143.	119.	52.	10.
144.	292.	24.	0	144.	148.	24.	0.
145.	321.	55.	50.	145.	176.	55.	50.
146.	351.	27.	40.	146.	205.	27.	40.
147.	20.	59.	30.	147.	233.	59.	30.
148.	50.	31.	20.	148.	262.	31.	20.
149.	80.	3.	10.	149.	291.	3.	10.
150.	109.	35.	0.	150.	319.	35.	0.
151.	139.	6.	50.	151.	348.	6.	50.
152.	168.	38.	40.	152.	16.	38.	40.
153.	198.	10.	30.	153.	45.	10.	30.
154.	227.	42.	20.	154.	73.	42.	20.
155.	257.	14.	10.	155.	102.	14.	10.
156.	286.	46.	0.	156.	130.	46.	0.
157.	316.	17.	50.	157.	159.	17.	50.
158.	345.	49.	40.	158.	187.	49.	40.
159.	15.	21.	30.	159.	216.	21.	30.
160.	44.	53.	20.	160.	244.	53.	20.
161.	74.	25.	10.	161.	273.	25.	10.
162.	103.	57.	0.	162.	301.	57.	0.
163.	133.	28.	50.	163.	330.	28.	50.
164.	163.	0.	40.	164.	359.	0.	40.
165.	192.	32.	30.	165.	27.	32.	30.
166.	222.	4.	20.	166.	56.	4.	20.
167.	251.	56.	10.	167.	84.	56.	10.
168.	281.	8.	0.	168.	113.	8.	0.
169.	310.	39.	50.	169.	141.	39.	50.
170.	340.	11.	40.	170.	170.	11.	49.

Dist.	Pour le Soleil			Dist.	Pour la Lune		
171.	9. D.	43. M.	30. Sec.	171.	198. D.	43. M.	30. Sec.
172.	39.	15.	20.	172.	227.	15.	20.
173.	68.	47.	10.	173.	255.	47.	10.
174.	98.	19.	0.	174.	284.	19.	0.
175.	127.	50.	50.	175	312.	50.	50.
176	157.	22.	40.	176.	341.	22.	40.
177	186.	54.	30.	177.	9.	54.	30.
178	216.	26.	20.	178.	48.	26.	20.
179	245.	58.	10.	179.	66.	58.	10.
180	275.	30.	0.	180.	95.	30.	0.

SECONDE TABLE

Depuis la Pleine Lune jusqu'à la Nouvelle.

Dist.	Pour le Soleil.			Dist.	Pour la Lune.		
0.	191. D.	0. M.	0. Sec.	0.	191. D.	0. M.	0. Sec.
1.	161.	28.	10.	1.	162.	28.	10.
2.	131.	56.	20.	2.	133.	56.	20.
3.	102.	24.	30.	3.	105.	24.	30.
4.	72.	52.	40.	4.	76.	52.	40.
5.	43.	20.	50.	5.	48.	20.	50.
6.	13.	49.	0.	6.	19.	49.	0.
7.	344.	17.	10.	7.	351.	17.	10.
8.	314.	45.	20.	8.	322.	45.	20.
9.	385.	13.	30.	9.	294.	13.	30.
10.	255.	41.	40.	10.	265.	41.	40.
11.	226.	9.	50.	11.	237.	9.	50.
12.	196.	38.	0.	12.	208.	38.	0.
13.	167.	6.	10.	13.	180.	6.	10.
14.	137.	34.	20.	14.	151.	34.	20.
15.	108.	2.	30.	15.	123.	2.	30.

Dist.	Pour le Soleil			Dist.	Pour la Lune		
16.	78. D.	30. M.	40. Sec.	16.	94. D.	30. M.	40. Sec.
17.	48.	58.	50.	17.	65.	58.	50.
18.	19.	27.	0.	18.	37.	27.	0.
19.	349.	55.	10.	19.	8.	55.	10.
20.	320.	23.	20.	20.	340.	23.	20.
21.	290.	51.	30.	21.	311.	51.	30.
22.	261.	19.	40.	22.	283.	19.	40.
23.	231.	47.	50.	23.	254.	47.	50.
24.	202.	16.	0.	24.	226.	16.	0.
25.	172.	44.	10.	25.	197.	44.	10.
26.	143.	12.	20.	26.	169.	12.	20.
27.	113.	40.	30.	27.	140.	40.	30.
28.	84.	8.	40.	28.	112.	8.	40.
29.	54.	36.	50.	29.	83.	36.	50.
30.	25.	5.	0.	30.	55.	5.	0.
31.	355.	33.	10.	31.	26.	33.	10.
32.	326.	1.	20.	32.	358.	1.	20.
33.	296.	29.	30.	33.	329.	29.	30.
34.	266.	57.	40.	34.	300.	57.	40.
35.	237.	25.	50.	35.	272.	25.	50.
36.	207.	54.	0.	36.	243.	54.	0.
37.	178.	22.	10.	37.	215.	22.	10.
38.	148.	50.	20.	38.	186.	50.	20.
39.	119.	18.	30.	39.	158.	18.	30.
40.	89.	46.	40.	40.	129.	46.	40.
41.	60.	14.	50.	41.	101.	14.	50.
42.	30.	43.	0.	42.	72.	43.	0.
43.	1.	11.	10.	43.	44.	11.	10.
44.	331.	39.	20.	44.	15.	39.	20.
45.	302.	7.	30.	45.	347.	7.	30.
46.	272.	35.	40.	46.	318.	35.	40.
47.	243.	3.	50.	47.	290.	3.	50.
48.	213.	32.	0.	48.	261.	32.	0.
49.	184.	0.	10.	49.	233.	0.	10.
50.	154.	28.	20.	50.	204.	28.	20.

Pour

Diff.	Pour le Soleil			Diff.	Pour la Lune		
51.	124. D.	56. M.	30. Sec.	51.	175. D.	56. M.	30. Sec.
52.	95.	24.	40.	52.	147.	24.	40.
53.	65.	52.	50.	53.	118.	52.	50.
54.	36.	21.	0.	54.	90.	21.	0.
55.	6.	49.	10.	55.	61.	49.	10.
56	337.	17.	20.	56.	33.	17.	20.
57	307.	45.	30.	57.	4.	45.	30.
58	278.	13.	40.	58.	336.	13.	40.
59	248.	41.	50.	59.	303.	41.	50.
60	219.	10.	0.	60.	279.	10.	0.
61.	199.	38.	10.	61.	260.	38.	10.
62.	160.	6.	20.	62.	222.	6.	20.
63.	130.	34.	30.	63.	193.	34.	30.
64.	101.	[illegible]	40.	64.	165.	2.	40.
65.	71.	30.	50.	65.	136.	30.	50.
66.	41.	59.	0.	66.	107.	59.	0.
67.	12.	27.	10.	67.	79.	27.	10.
68.	342.	55.	20.	68.	50.	55.	20.
69.	313.	23.	30.	69.	22.	23.	30.
70.	283.	51.	40.	70.	353.	21.	40.
71.	254.	19.	50.	71.	325.	19.	50.
72.	224.	48.	0.	72.	296.	48.	0.
73.	195.	16.	10.	73.	268.	16.	10.
74.	165.	44.	20.	74.	239.	44.	20.
75.	136.	12.	30.	75.	211.	12.	30.
76.	106.	40.	40.	76.	182.	40.	40.
77.	77.	8.	50.	77.	154.	8.	50.
78.	47.	37.	0.	78.	125.	37.	0.
79.	18.	5.	10.	79.	97.	5.	10.
80.	348.	33.	20.	80.	68.	33.	20.
81.	319.	1.	30.	81.	40.	1.	30.
82.	289.	29.	40.	82.	11.	29.	40.
83.	259.	57.	50.	83.	342.	57.	50.
84.	230.	26.	0.	84.	314.	26.	0.
85.	200.	54.	10.	85.	285.	54.	10.

Diff.	Pour le Soleil			Diff.	Pour la Lune		
86.	171. D.	22. M.	20. Sec.	86.	257. D.	22. M.	20. Sec.
87.	141.	50.	30.	87.	228.	50.	30.
88.	112.	18.	40.	88.	200.	18.	40.
89.	82.	46.	50.	89.	171.	46.	50.
90.	53.	15.	0.	90.	143.	15.	0.
91.	23.	43.	10.	91.	114.	43.	10.
92.	354.	11.	20.	92.	86.	11.	20.
93.	324.	39.	30.	93.	57.	39.	30.
94.	295.	7.	40.	94.	29.	7.	40.
95.	265.	35.	50.	95.	360.	35.	50.
96.	236.	4.	0.	96.	332.	4.	0.
97.	206.	32.	10.	97.	303.	32.	10.
98.	177.	0.	20.	98.	275.	0.	20.
99.	147.	28.	30.	99.	246.	28.	30.
100.	117.	56.	40.	100.	217.	56.	40.
101.	88.	24.	50.	101.	199.	24.	50.
102.	58.	53.	0.	102.	160.	53.	0.
103.	29.	21.	10.	103.	132.	21.	10.
104.	359.	49.	20.	104.	103.	49.	20.
105.	330.	17.	30.	105.	75.	17.	30.
106.	300.	45.	40.	106.	46.	45.	40.
107.	271.	13.	50.	107.	18.	13.	50.
108.	241.	42.	0.	108.	349.	42.	0.
109.	212.	10.	10.	109.	321.	10.	10.
110.	182.	38.	20.	110.	292.	38.	20.
111.	153.	6.	30.	111.	264.	6.	30.
112.	123.	34.	40.	112.	235.	34.	40.
113.	94.	2.	50.	113.	207.	2.	50.
114.	64.	31.	0.	114.	178.	31.	0.
115.	34.	59.	10.	115.	149.	59.	10.
116.	5.	27.	20.	116.	121.	27.	20.
117.	335.	55.	30.	117.	92.	55.	30.
118.	306.	23.	40.	118.	64.	23.	40.
119.	276.	51.	50.	119.	35.	51.	50.
120.	247.	20.	0.	120.	7.	20.	0.

Pour

Dist.	Pour le Soleil			Dist.	Pour la Lune.		
121.	217. D.	48. M.	10. Sec.	121.	338. D.	48. M.	10. Sec.
122.	188.	16.	20.	122.	310.	16.	20.
123.	158.	44.	30.	123.	381.	44.	30.
124.	129.	12.	40.	124.	253.	12.	40.
125.	99.	40.	50.	125.	224.	40.	50.
126.	70.	9.	0.	126.	196.	9.	0.
127.	40.	37.	10.	127.	167.	37.	10.
128.	11.	5.	20.	128.	139.	5.	20.
129.	341.	33.	30.	129.	110.	33.	30.
130.	312.	1.	40.	130.	82.	1.	40.
131.	282.	29.	50.	131.	53.	29.	50.
132.	252.	58.	0	132.	24.	58.	0.
133.	223.	26.	10.	133.	356.	26.	10.
134.	183.	54.	20.	134.	317.	54.	20.
135.	164.	22.	30.	135.	299.	22.	30.
136.	134.	50.	40.	136.	270.	50.	40.
137.	105.	8.	50.	137.	242.	8.	50.
138.	75.	47.	0.	138.	213.	47.	0.
139.	46.	15.	10.	139.	185.	15.	10.
140.	16.	43.	20.	140.	156.	43.	20.
141.	347.	11.	30.	141.	128.	11.	30.
142.	317.	39.	40.	142.	99.	39.	40.
143.	288.	7.	50.	143.	71.	7.	50.
144.	258.	36.	0.	144.	42.	36.	0.
145.	229.	4.	10.	145.	14.	4.	10.
146.	199.	32.	20.	146.	345.	32.	20.
147.	170.	0.	30.	147.	317.	0.	30.
148.	140.	28.	40.	148.	288.	28.	40.
149.	110.	56.	50.	149.	259.	56.	50.
150.	81.	25.	0.	150.	231.	25.	0.
151.	51.	53.	10.	151.	202.	53.	10.
152.	22.	21.	20.	152.	174.	21.	20.
153.	352.	49.	30.	153.	155.	49.	30.
154.	323.	17.	40.	154.	117.	17.	40.
155.	293.	45.	50.	155.	98.	45.	50.

Dist.	Pour le Soleil			Dist.	Pour la Lune		
156.	264.D.	14.M.	0.Sec.	156.	60.D.	14.M.	0.Sec.
157.	234.	42.	10.	157.	31.	42.	10.
158.	205.	10.	20.	158.	3.	10.	20.
159.	175.	38.	30.	159.	334.	38.	30.
160.	146.	6.	40.	160.	306.	6.	40.
161.	116.	34.	50.	161.	277.	34.	50.
162.	87.	3.	0.	162.	249.	3.	0.
163.	57.	31.	10.	163.	220.	31.	10.
164.	27.	59.	20.	164.	191.	59.	20.
165.	358.	27.	30.	165.	163.	27.	30.
166.	328.	55.	40.	166.	134.	55.	40.
167.	299.	23.	50.	167.	106.	23.	50.
168.	269.	52.	0.	168.	77.	52.	0.
169.	240.	20.	10.	169.	49.	20.	10.
170.	210.	48.	20.	170.	20.	48.	20.
171.	181.	16.	30.	171.	352.	16.	30.
172.	151.	44.	40.	172.	323.	44.	40.
173.	122.	12.	50.	173.	295.	12.	50.
174.	92.	41.	0.	174.	266.	41.	0.
175.	63.	9.	10.	175.	238.	9.	10.
176.	33.	37.	20.	176.	209.	37.	20.
177.	4.	5.	30.	177.	181.	5.	30.
178.	334.	33.	40.	178.	152.	33.	40.
179.	305.	1.	50.	179.	124.	1.	50.

CHA-



CHAPITRE II.

De l'Usage du Globe & des Cartes.

COmme le Globe est la representation du Monde & qu'il nous donne une idée de l'arrangement de l'Univers, il sert à expliquer le mouvement des Cieux & à plusieurs autres observations très curieuses. Je raporterai ici les differens Usages qu'on en peut faire, & les avantages qu'on peut tirer, soit du Globe Terrestre, soit du Globe Celeste, soit des Cartes.

§. I.

USAGES DU GLOBE TERRESTRE.

Quoique les supputations qui se font sur le Globe ne soient point si exactes que celles qui se font par la Trigonometrie, elles le sont toutefois assez pour l'usage ordinaire & pour donner une connoissance suffisante de la Geographie. Voici les usages principaux du Globe Terrestre.

USAGE I.

Disposer le Globe dans la Situation du Monde.

POsez le pied du Globe Terrestre sur un Plan Horizontal, ensorte que l'aiguille aimantée de la Boussole qui est à ce pied soit directement sur la ligne du Nort, & tournez le Pole Meridional du côté du Midi & le Septentrional vers le Septentrion. Elevez le Pole du Globe sur l'Horizon d'autant de Degrez que vous en avez pour la Latitude du Lieu où vous êtes, alors le Globe sera dans la situation proposée.

USAGE II.

Trouver la Longitude & la Latitude d'un lieu.

MEttez le Lieu proposé sous le Grand Meridien du Globe. La distance depuis l'Equateur jusqu'à

ce lieu sera la Latitude dont les Degrez sont marquez sur le Meridien, & la distance depuis le premier Meridien jusqu'au Grand Meridien sera la Longitude dont les Degrez sont marquez sur l'Equateur.

USAGE III.

Trouver sur le Globe un Lieu dont on connoît la Longitude & la Latitude.

CHerchez les Degrez proposez, savoir ceux de Latitude sur le Meridien & ceux de Longitude sur l'Equateur. Tournez le Globe jusqu'à ce que le Degré trouvé sur l'Equateur soit sous le Meridien. alors le lieu qui sera sous le Degré trouvé du Meridien sera le lieu proposé.

USAGE IV.

Trouver la Distance de deux Lieux.

OUvrez vôtre Compas & mettez les deux pointes sur les Lieux proposés. Portez ensuite cette ouverture sur l'Equateur & vous aurez les Degrez de distance que vous estimerez en lieuës, chaque Degré faisant vingt-cinq Lieuës communes de France.

Au lieu du Compas vous pouvez vous servir du Vertical, ou du Quart de hauteur, mettant l'un des Lieux proposez sous le Meridien, ensuite comptez les Degrez de l'un à l'autre & vous aurez la distance que vous cherchez reduisant les Degrez en Lieuës.

USAGE V.

Trouver tous les Lieux qui ont la même Latitude.

SI vous avez la Latitude d'un Lieu & que vous vouliez avoir celle les autres Lieux qui sont situez au même Degré, mettez le Lieu connu sous le Meridien & remarquez le Degré qui y répond. Tournez le Globe & tous les lieux qui passeront par ce même Degré auront la même Latitude.

USAGE VI.

Trouver tous les Lieux qui ont la même Longitude.

VOus aurez tous les Lieux qui ont la même Longitude, si vous mettez le lieu connu sous le Meridien, alors tous les Lieux qui seront sous le même Meridien auront la même Longitude. Ce qui ne se doit entendre que de ceux qui habitent, sur le même Hemisphere & sous le Demi-Cercle Meridien qui s'étend depuis un Pole à l'autre.

USAGE VII.

Trouver les Periciens, les Anteciens & les Antipodes.

MEttez le lieu où vous êtes sous le Meridien. Comtez depuis l'Equateur vers le Midi autant de Degrez qu'il y en a depuis le Lieu proposé jusqu'à l'Equateur & vous aurez les Anteciens. Si vous comptez 180 Degrez sur l'Equateur depuis le Lieu proposé en tournant le Globe & que vous mettiez le 180 Degré sous le Meridien, alors le Degré du Meridien où étoit vôtre demeure sera le Lieu de vos Periciens, & vous aurez du côté du Midi vos Antipodes au lieu où vous aviez vos Anteciens.

USA-

USAGE VIII.

Trouver le lieu du Soleil dans le Zodiaque.

CHerchez sur l'Horizon du Globe le jour du Mois, vous trouverez le Degré du Zodiaque où le Soleil est ce jour-là. Cherchez ce même Degré sur le Zodiaque & lorsque vous l'aurez trouvé vous aurez le lieu du Soleil pour le jour proposé.

USAGE IX.

Trouver la Declinaison du Soleil.

LA Declinaison du Soleil est ou Septentrionale, ou Meridionale. Pour la trouver cherchez le lieu du Soleil, posez ce lieu sous le Meridien, la Distance qui est entre ce lieu & l'Equateur est la Declinaison du Soleil pour le jour proposé, dont les Dégrez se comptent sur le Meridien.

USAGE X.

Trouver l'Ascension droite du Soleil.

L'Ascension droite du Soleil se compte sur l'Equateur depuis le premier Degré d'Aries jusqu'au Meridien. Cherchez le Lieu du Soleil, mettez le sous le Meridien, comptez les Degrés de l'Equateur depuis le Meridien jusqu'au premier Degré d'Aries & vous aurez l'Ascension droite du Soleil pour le jour proposé.

USAGE XI.

Trouver la hauteur Meridienne du Soleil.

CHerchez la Declinaison du Soleil pour le jour proposé. Si elle est Septentrionale vous l'ajoûterez à la hauteur Meridienne de l'Equateur qui est le complement de la Latitude. La somme sera la hauteur Meridienne du Soleil. Si au contraire la Declinaison est Meridionale, il la faut ôter de la hauteur de l'Equateur, le reste sera la hauteur Meridienne du Soleil.

USAGE XII.

Trouver l'Ascension Oblique du Soleil.

MEttez le Globe à la hauteur du lieu. Portez le lieu du Soleil à l'Horizon. Le Degré de l'Equateur qui se trouve en même temps à l'Horizon avec le lieu du Soleil donne l'Ascension Oblique.

USAGE XIII.

Trouver la difference Ascensionelle du Soleil.

PRenez l'Ascension droite & l'Ascension oblique du Soleil. Comptez les Degrez qui sont de l'une à l'autre & vous aurez la difference Ascensionelle proposée.

USAGE XIV.

Trouver l'Amplitude Orientale & Occidentale du Soleil.

APrès avoir disposé le Globe à l'élevation du Pole, mettez le lieu du Soleil pour le jour proposé à l'Horizon Oriental ou Occidental. Si vous voulez avoir l'Amplitude Orientale comptez les Degrez qui sont entre le lieu du Soleil & l'Equateur. Si au contraire vous voulez prendre l'Amplitude Occidentale comptez de même les Degrez entre le lieu du Soleil & l'Equateur & vous aurez l'Amplitude cherchée.

USAGE XV.

Trouver l'Ascension droite du Meridien, ou du Milieu du Ciel à une Heure donnée.

L'Ascension droite du Meridien ou du Milieu du Ciel est la distance du premier Degré d'Aries jusqu'au Meridien, dont les Degrez se comptent sur l'Equateur. Mettez le lieu du Soleil sous le Meridien & le Stile Horaire sur douze Heures. Tournez le Globe jusqu'à ce que le Stile Horaire soit à l'Heure donnée. Vous aurez alors sur le Meridien l'Ascension droite du milieu du Ciel ou du Meridien.

USAGE XVI.

Trouver l'Heure du Lever & du Coucher du Soleil.

Mettez le Globe à l'Elevation du Pole. Cherchez ensuite le Degré du lieu du Soleil que vous porterez sous le Meridien. Mettez le Stile Horaire sur douze Heures. Si vous portez le lieu du Soleil à l'Horizon Oriental le Stile Horaire vous marquera l'Heure du lever du Soleil : si vous le portez à l'Horizon Occidental vous aurez l'Heure du coucher du Soleil pour le jour proposé.

USAGE XVII.

Trouver la longueur du jour & de la nuit.

Vous avez par l'usage précedent la longueur du jour en comptant depuis l'Heure du Lever du Soleil jusqu'à l'Heure du coucher.

Autrement, mettez le lieu du Soleil à l'Horizon Oriental & le Stile Horaire sur douze Heures. Tournez le Globe jusqu'à ce que le lieu du Soleil soit à l'Horizon Occidental. Le Stile Horaire vous donnera la longueur du jour.

Pour avoir la longueur de la nuit ôtez de vingt quatre Heures la longueur du jour. Le reste sera le nombre des heures de la nuit.

USAGE XVIII.

Trouver la longueur du plus grand & du plus petit jour.

Disposez le Globe pour le lieu proposé. Cherchez le lieu du Soleil lorsqu'il est au premier Degré du Cancer & du Capricorne. Tournez le Globe de même que dans les deux Usages précédens. Si vous êtes dans la Region Septentrionale, le premier Degré du Cancer donnera le plus grand jour & celui du Capricorne le plus petit. Si vous êtes dans la partie Meridionale le premier Degré du Capricorne servira à trouver le plus grand jour & celui du Cancer le plus petit.

USAGE XIX.

Trouver la hauteur du Soleil à une Heure donnée.

Cherchez le lieu du Soleil pour le jour proposé. Mettez ce Degré sous le Meridien & le Stile Horaire sur douze Heures, ensuite tournez le Globe jusqu'à ce que le Stile Horaire soit sur l'Heure proposée. Mettez le Vertical sur le lieu du Soleil, le Degré du Vertical qui y repond sera la hauteur du Soleil pour l'Heure que vous desirez.

USAGE XX.

Trouver l'Heure du jour.

Observez la hauteur Meridienne du Soleil. Cherchez le lieu du Soleil pour

pour le jour proposé. Faites ensorte que le lieu du Soleil se rencontre avec le Degré de hauteur sur le Vertical, le Stile Horaire que vous aurez mis sur 12 Heures avec le lieu du Soleil vous donnera l'Heure que vous cherchez.

USAGE XXI.

Ayant l'Heure qu'il est dans un Lieu trouver quelle Heure il est dans un autre.

Mettez le Lieu ou vous êtes avec le lieu du Soleil au Meridien & le Stile Horaire sur l'heure connuë. Tournez le Globe jusqu'à ce que l'autre Lieu soit sous le Meridien. Alors le Stile Horaire marquera l'Heure qu'il est en ce Lieu proposé.

USAGE XXII.

Trouver le Climat d'un Lieu.

PRenez la longueur du plus grand jour du Lieu proposé. Comptez combien il y a d'Heures, ôtez douze du nombre trouvé, doublez celui qui reste & vous aurez le Climat du lieu. Je suppose que vous ayez trouvé 16. Heures, ôtez 12. reste. 4. qui étant doublez donnent 8. qui marquent que le Lieu est au 8. Climat.

§. II.

Usages du Globe Celeste.

NOus avons déja expliqué les Cercles de la Sphere qui sont necessaires pour l'intelligence & pour l'usage du Globe Terrestre, mais il y a encore quelques autres remarques à faire pour avoir une connoissance suffisante du Globe Celeste & pour s'en servir dans les Observations Astronomiques de la Latitude & de la Longitude.

I. Remarquez qu'il y a plusieurs Cercles que les Astronomes ont imaginé pour expliquer la situation & le mouvement des Astres. Les Principaux sont 1. les Cercles Azimuts ou Cercles Verticaux, qui passent par les points Verticaux d'un lieu & coupent l'Horizon à Angles Droits. Le Quart de hauteur du Globe sert à marquer les Azimuts des Astres. 2. Les Cercles Almucantarats qui sont de petits Cercles paralleles à l'Horizon qui coupent les Azimuts à Angles droits & servent aussi à connoître la hauteur des Astres. On se sert aussi du Quart de hauteur pour les marquer. 3. Les Cercles Horaires qui sont 12. grands Cercles, qui passent par les Poles du monde & qui coupent l'Equateur en 24. Heures. Une partie de ces Cercles est marquée sur le Globe par un petit Cercle posé aux Poles du Monde & attaché au Meridien, sur lequel sont les heures, il y a aussi un stile mobile à l'usage du Globe. 4. Les Cercles de Longitudes des Astres qui sont de grands Cercles qui passent par les Poles de l'Ecliptique & qui servent à connoître la Longitude des Astres, & le Degré de l'Ecliptique auquel ils répondent. 5. Les Cercles de Latitude des Astres qui sont des Cercles Paralleles à l'Ecliptique qui marquent de combien de Degrez les Astres sont éloignez de l'Ecliptique. 6. Les Cercles Diurnes qui sont des Cercles Paralleles à l'Equateur que les Astres décrivent en vingt quatre Heures.

Vous trouverez dans la Table les autres

tres termes d'Astronomie necessaires pour la connoissance & pour l'usage du Globe Celeste.

II. Il faut remarquer le nombre & la difference des Astres. Il y en a de deux sortes, savoir les Planetes & les Etoiles Fixes. Les Planetes sont des Astres dont le mouvement est different & irregulier & qui n'ont pas toûjours la même situation avec les autres Astres. On en comte sept, Saturne, Jupiter, Mars, le Soleil, Venus, Mercure & la Lune. On en a découvert d'autres, par le moien des Lunettes d'aproche, qui sont nommées les Satellites de Jupiter & de Saturne.

Les Etoiles Fixes sont celles dont le mouvement est uniforme & qui ont toûjours entr'elles la même situation. Comme il y en a un grand nombre on les divise en plusieurs Constellations & chaque Constellation contient plusieurs Etoiles. Les Anciens comptoient 1022. Etoiles, qu'ils divisoient en 48. Constellations. Les Nouveaux en ont découvert un grand nombre d'autres & ils divisent le ciel en 72. ou 73. Constellations que nous raporterons ici.

I.

Les 12. Constellations du Zodiaque.

Nous avons déja dit ailleurs qu'il y a douze Signes ou Constellations qui servent à marquer le mouvement du Soleil & des Planetes.

La 1. Constellation du Zodiaque est *Aries* ou le *Belier*, qui contient 23. Etoiles, les plus remarquables sont celles des Cornes & de la queuë. Celle du front du Belier est la plus belle & elle est connuë de tous, on la nomme la *premiere Etoile d'Aries* & en Latin *Lucida Arutis*, qui est de la 3. grandeur. Sa Longitude est de 33. Degrez, 28. Minutes, 29. Secondes. Sa Latitude qui est Septentrionale 9. Degrez, 56. Minutes, 30. Secondes.

La 2. Constellation du Zodiaque est le Taureau qui contient 52. Etoiles. *L'œil du Taureau* est la plus claire. Les Arabes la nomment *Aldebaran*. Elle est de la premiere grandeur. Sa Longitude est de 65. Degrez, 35. Minutes, 35. Secondes. Sa Latitude qui est Meridionale, est de 5. Degrez, 30. Minutes & 50. Secondes.

La 3. Constellation du Zodiaque est *Gemini* ou les Jumeaux qui contient 30. Etoiles. Il y en a deux remarquables une à la tête de Castor, & l'autre à la tête de Pollux qui sont de la seconde grandeur. Celle qui est à la tête de Castor a de Longitude 106. Degrez, 2. Minutes, 47. Secondes, de Latitude Septentrionale 108. Degrez, 50. Minutes, 46. Secondes. Celle qui est à la tête de Pollux a de Longitude 109. Degrez, 4. Minutes, 30. Secondes. De Latitude Septentrionale 111. Degrez, 43. Minutes, 36. Secondes.

La 4. Constellation du Zodiaque est le *Cancer* ou l'Ecrevice qui a 17. Etoiles, qui sont toutes petites.

La 5. Constellation du Zodiaque est le *Lion* qui contient 40. Etoiles dont il y en a deux de la premiere grandeur. L'une est à la poitrine du Lion qu'on apelle *Le Cœur du Lion*, dont la Longitude est de 145. Degrez, 38. Minutes, 32. Secondes. Sa Latitude Septentrionale est de 26. Minutes, 20. Secondes. L'autre est apellée la *Queuë du Lion*. Sa Longitude 167. Degrez, 26. Minutes, 47. Secondes. Sa Latitude Septentrionale 12 Degrez, 16. Minutes, 20. Secondes.

La 6. Constellation du Zodiaque est la Vierge qui contient 41. Etoiles. Il y en a une de la premiere grandeur à la main gauche de la Vierge qui est apellée *l'Epic de la Vierge*. Sa Longitude est de 199. Degrez, 39. Minutes, 47. Secondes. Sa Latitude qui est Meridionale 1. Degré, 59. Minutes, 30. Secondes.

La 7. Constellation du Zodiaque est *Li-*

Libra ou la *Balance*, qui a 20. Etoiles, il y en a deux de la deuxiéme grandeur, qu'on nomme les *Bassins de la Balance*. Le *Bassin Septentrional* a de Longitude 225. Degrez, 12. Minutes, 17. Secondes, de Latitude Septentrionale 8. Degrez, 33. Minutes, 30. Secondes. Le Bassin Meridional a de Longitude 220. Degrez, 56. Minutes, 27. Secondes, de Latitude Septentrionale 25. Minutes, 10. Secondes.

La 8. Constellation du Zodiaque est le *Scorpion*, qui contient 27. Etoiles. Le *cœur du* Scorpion est de la premiere grandeur. Sa Longitude est de 245. Degrez, 35. Minutes, 27. Secondes. Sa Latitude Meridionale est de 4. Degrez, 26. Minutes, 30. Secondes.

La 9. Constellation du Zodiaque est le *Sagitaire*, qui a 31. Etoiles peu éclatantes.

La 10. Constellation du Zodiaque est le *Capricorne*, qui a 28. Etoiles dont il y en a deux à la Queuë plus claires que les autres. La premiere a de Longitude 317. Degrez, 40. Minutes, 27. Secondes, de Latitude Meridionale 2. Degrez, 24. Minutes, 50. Secondes. La Seconde a de Longitude 319. Degrez, 26. Minutes, 27. Secondes. Sa Latitude Meridionale est de 2. Degrez, 27. Minutes, 50. Secondes.

La Constellation 11. du Zodiaque est *Aquarius* ou le *Verseau* qui a 45. Etoiles. Il y en a une de la premiere grandeur dont la Longitude est de 329 Degrez, 36. Minutes, 43. Secondes. Sa Latitude Meridionale est de 20. Degrez, 59. Minutes, 40. Secondes.

La 12. Constellation du Zodiaque est les *Poissons* qui contient 42. Etoiles qui sont toutes petites.

Les Constellations de l'Hemisphere Septentrional.

1. La *Petite Ourse* a 20. Etoiles, il y en a trois qui sont remarquables, mais particulierement celle de la Queuë qu'on apelle vulgairement *l'Etoile Polaire*, parce qu'elle est la plus proche du Pole. Sa Longitude est de 84. Degrez, 26. Minutes, 47. Secondes, sa Latitude de 65. Degrez, 59. Minutes, 50. Secondes.

2. La *Grande Ourse* contient 56. Etoiles, dont il y en a sept très remarquables qu'on apelle le *Chariot*.

3. Le *Dragon* a 32. Etoiles. La principale est à la tête & a de Longitude 263. Degrez, 46. Minutes, 7. Secondes, de Latitude 75. Degrez, 2. Minutes, 10. Secondes.

4. *Cephée* a 12. Etoiles. Il n'y en a point de considerable que celle qu'on nomme la *Ceinture de Cephée*, qui a de Longitude 31. Degrez, 36. Minutes, 30. Secondes, & de Latitude 71. Degrez. 8. Minutes, 30. Secondes.

5. *Bootes* ou le *Bouvier* contient 29. Etoiles. Celle qui est apellée *Arcturus* est de la premiere grandeur. Sa Longitude est de 200. Degrez, 4. Minutes, 27. Secondes, sa Latitude 31. Degrez, 40. Secondes.

6. La Couronne contient huit Etoiles; la plus considerable est celle qu'on apelle *Ariadne* & en Latin *Lucida Coronæ*, dont la Longitude est de 218. Degrez, 12. Minutes, 27. Secondes, sa Latitude 44. Degrez, 25. Minutes, 20. Secondes.

7. *Hercule* a 31. Etoiles il; y en a une à la tête, qui est plus remarquable que les autres; elle est située au 251. Degré, 58. Minutes, 7. Secondes de Longitude; & elle de Latitude 37. Degrez, 22. Minutes, 15. Secondes.

8. La *Lyre* contient 11. Etoiles. La principale qui est de la premiere grandeur retient le nom de Lyre. Sa Longitude est de 281. Degrez, 6. Minutes, 27. Secondes, sa Latitude 61. Degrez, 47 Minutes.

9. Le *Cigne* a 28. Etoiles dont la plus belle est à la Queuë, & a de Longitude

gitude 331. Degrez, 15. Minutes, 12. Secondes. Elle à de Latitude 59. Degrez, 57. Minutes, 20. Secondes.

10. *Cassiopée* est de 45. Etoiles, parmi lesquelles il y en a cinq remarquables & bien rangées.

11. *Persée* contient 34. Etoiles, il y en a une claire qui est nommée le *côté de Persée*, & qui a de Longiiude 57. Degrez, 39. Minutes, 55. Secondes. & de Latitude 30. Degrez, 15. Minutes, 40. Secondes.

12. Le *Chartier* a 27. Etoiles la plus remarquable de toutes est apellée la *Chevre* qui est de la premiere grandeur. Elle a de Longitude 77. Degrez, 40. Minutes, 2. Secondes, & de Latitude 22. Degrez, 51. Minutes, 45. Secondes.

13. Le *Serpentaire* contient 56. Etoiles qui sont toutes petites.

14. Le *Serpent* contient 26. Etoiles qui sont aussi peu éclatantes.

15. La *Fleche* n'a que 8. Etoiles, qui ne sont point considerables.

16. L'*Aigle* contient 12. Etoiles, celle que les Latins apellent *Aquila Lucida* est de la seconde grandeur, dont la Longitude est de 297. Degrez, 32. Minutes, 17. Secondes. Sa Latitude est de 29. Degrez, 20. Minutes. 40. Secondes.

17. *Antinous* a sept Etoiles qui sont petites & informes.

18. Le *Dauphin* a 10. Etoiles, dont il n'y en a de considerable, que quatre que les Paisans apellent la *Croisette d'Eté*.

19. Le *Petit Cheval* a quatre Etoiles de la quatriéme grandeur.

20. Le *Pegase* contient 24. Etoiles. Il y en a quatre de la seconde grandeur, & les deux principales sont aux Ailes. L'une a 349. Degrez, 19. Minutes, 37. Secondes de Longitude, & de Latitude 19. Degrez, 24. Minutes, 50. Secondes. L'autre a de Longitude 335. Degrez, 7. Secondes. & de Latitude 12. Degrez, 27. Minutes, 25. Secondes.

21. *Andromede* a 26. Etoiles, dont il y en a une à la tête de la seconde grandeur, & qui a de Longitude 10. Degrez, 9. Minutes, 30. Secondes; & de Latitude 25. Degrez, 42. Minutes, 10. Secondes.

22. Le *Triangle* contient 5. Etoiles, trois de la quatriéme & deux de la cinquiéme grandeur.

On ajoûte à ces Constellations six autres Constellations nouvelles. La *Giraffe* qui est de 28. Etoiles, le *Fleuve Jourdain*, qui est de 31. Etoiles, le Fleuve du Tygre qui a 38. Etoiles, le *Septre* qui en a 17. La *Fleur de Lis* qui en contient 7. & la *Chevelure de Berenice* qui est de 15. Etoiles.

III.

Les Constellations de l'Hemisphere Meridional.

1. La *Baleine* ou le Monstre Marin contient 25. Etoiles. Il y en a une au ventre qui est claire, qui a de Longitude de 17. Degrez, 48. Minutes, 15. Secondes, & de Latitude, 20. Degrez, 17. Minutes, 20. Secondes.

2. *Orion* contient 62. Etoiles parmi lesquelles il y en a plusieurs qui sont très remarquables & principalement trois qu'on apelle les *Trois Rois*, ou le *Râteau*. Il y en a une très claire de la premiere grandeur au pied Occidental qui a de Longitude 72. Degrez, 36. Minutes, 57. Secondes & de Latitude 31. Degrez, 10. Minutes, 10. Secondes.

3. Le *Fleuve Eridan* a 39. Etoiles, il en a une de la premiere grandeur qui a de Longitude 150. Degrez, 29. Minutes, 7. Secondes & de Latitude 59. Degrez, 30. Minutes.

4. Le *Lievre* contient 13. Etoiles, il y en a une à l'Epaule de la troisiéme gran-

grandeur qui a de Longitude 150. Degrez, 29. Minutes, 7. Secondes & de Latitude 43. Degrez, 55. Minutes, 50. Secondes.

5. Le *Grand Chien* a 29. Etoiles dont il y en a une de la premiere grandeur & la plus grande de toutes les Etoiles qui est nommée la *Canicule*, dont la Longitude est de 190. Degrez, 4. Minutes, 47. Secondes & sa Latitude 39. Degrez, 32. Minutes, 5. Secondes.

6. Le *Petit Chien* n'a que cinq Etoiles, il y en a deux dela premiere grandeur. Celle qu'on apelle *Procion*, a de Longitude 201. Degrez, 40. Minutes, 27. Secondes, & de Latitude 15. Degrez, 57. Minutes, 10. Secondes.

7. Le *Navire d'Argos*. Contient 53. Etoiles. Il y en a une dela premiere grandeur nommée *Canopus* qui a de Longitude 99. Degrez, 24. Minutes, 25. Secondes, & de Latitude 75. Degrez.

8. L'*Hydre* Contient 33. Etoiles dont il y en a une de la premiere grandeur qui est nommée le *Cœur de L'Hydre*. Elle a de Longitude 143. Degrez, 6. Minutes, 37. Secondes, & de Latitude 22. Degrez, 25. Minutes. 50. Secondes.

9. La *Tasse* a 11. Etoiles, qui ne sont point remarquables.

10. Le *Corbeau* a sept Etoiles; il y en a une dans l'aile de la troisiéme grandeur, qui a de Longitude 186. Degrez, 35. Minutes, & de Latitude 14. Degrez, 25. Minutes.

11. Le *Centaure* contient 37. Etoiles dont il y en a une de la premiere grandeur qui a de Latitude 266. Degrez, 49. Minutes & de Latitude 41. Degrez, 20. Minutes.

12. Le *Loup* contient 19. Etoiles qui ne sont point remarquables.

13. L'Autel a 7. Etoiles qui sont petites.

14. La *Couronne Meridionale* a 13. Etoiles.

15. Le *Poisson Meridional* a 17. Etoiles.

Les Nouveaux Astronomes ont remarqué dix-huit autres Constellations dans l'Hemisphere Meridional, Savoir *la Gruë* qui a 13. Etoiles. Le *Phenix* qui en a 15. L'*Indien* qui contient 12. Etoiles. Le *Paon* qui a 16. Etoiles. L'*Oiseau Indien* qui a 12. Etoiles. L'*Abeille* qui a 4. Etoiles. Le *Cameleon* qui a 10. Etoiles. Le *Triangle Austral* qui a cinq Etoiles. Le *Passereau* qui contient 7. Etoiles. La *Dorade* qui a 4. Etoiles. Le *Grand Nuage* qui a 3. Etoiles. La *Pie d'Inde* qui contient 8. Etoiles. L'*Hydre Mâle* qui en contient 14. Le *Petit Nuage* qui contient 3. Etoiles. Le *Rhomboïde* qui contient 4. Etoiles. Le *Pigeon* qui a 11. Etoiles. La *Licorne* qui comprend 23. Etoiles. La Croix qui contient 4. Etoiles dont il y en a deux de la seconde grandeur. L'une a de Longitude 213. Degrez, 50. Minutes & de Latitude 55. Degrez, 10. Minutes. L'autre a de Longitude 215. Degrez, 54. Minutes & de Latitude, 49. Degrez.

On a découvert avec les Lunetes que la *voïe Lactée* ou *la Galaxie* est un amas d'Etoiles, dont le nombre est inconnu & qui rendent claire la partie du Ciel, où elles sont & la font ressembler à une nuée blanche. Il y a encore deux autres taches blanches vers le Pole Antarctique, qu'on apelle les petites Nuées, qui sont aussi un amas de plusieurs Etoiles.

Les Longitudes & les Latitudes des Etoiles Fixes, que nous avons raportées sont celles de l'année 1700. Vous aurez celles des années qui ont precedé l'année 1700. en ôtant pour chaque année 51. Minutes, & pour les années qui sont après 1700. en ajoûtant pour chaque année 51. Minutes.

IV.

Du Mouvement des Astres.

Le Mouvement des Etoiles Fixes se comprend facilement, il represente le

 Mou-

Mouvement du premier Mobile, & revient en 24. Heures égales, presqu'au même point que le jour précedent & en un an, il n'y a de difference que de 51. Secondes, c'est-à-dire environ une Seconde en sept jours.

Les Planetes ont chacune leur Mouvement particulier, tant leur Mouvement journalier d'Orient en Occident, que celui qu'elles font chaque jour sur le Zodiaque d'Occident en Orient.

Le Mouvement du Soleil est le plus connu & celui dont on se sert pour regler le Mouvement des autres Planettes.

Le Soleil tourne chaque jour autour de la Terre d'Orient en Occident; mais son Mouvement, n'est pas égal à celui du premier Mobile ou des Etoiles Fixes, car si le Soleil se trouve aujourd'hui au Meridien avec une Etoile Fixe, lorsque la même Etoile reviendra demain au même Meridien le Soleil en sera éloigné de tout le chemin, qu'il aura fait d'Occident en Orient par son mouvement propre.

Il faut remarquer que ce Mouvement propre, n'est pas égal chaque jour, c'est pourquoi les jours du Soleil ne sont point égaux. Quelque fois le mouvement du Soleil, ne differe de celui des Etoiles Fixes que de 57. Minutes, & quelque fois il y a 61. Minutes de difference. Pour avoir le véritable mouvement du Soleil, vous pouvez vous servir de la Table du vrai lieu du Soleil, qui est dans le petit livre de la Connoissance des Tems ou des Ephemerides qui se trouvent dans les livres d'Astronomies, ou de la Table qui est sur l'Horizon du Globe. C'est sur le Vrai Mouvement du Soleil & des Etoiles Fixes, que sont composées les Tables de Declinaisons, qui servent à connoître la Latitude ou Hauteur du Pole, & celles des Longitudes, dont nous avons parlé pour connoître les Longitudes.

On a reduit ces mouvemens differens du Soleil en un mouvement uniforme & égal pour servir à regler les Horloges & les Pendules. Ce mouvement s'apelle le mouvement moien du Soleil, qui est quelquefois plus grand & quelquefois plus petit que le vrai mouvement. La difference du mouvement moien du Soleil, & de celui des Etoiles Fixes est par jour environ de 3. Minutes, 56. Secondes de temps. Ou de 59. Minutes, 8. Secondes, 14. Tierces de Degrez de l'Ecliptique.

Le Mouvement de la Lune n'est point encore si connu que celui du Soleil, elle a aussi son Mouvement autour de la Terre, qui chaque jour est inégal d'autant de Degrez qu'elle en fait plus ou moins sur le Zodiaque d'Occident en Orient. Ce Mouvement est quelquefois de onze Degrez & quelquefois de 15. Degrez. Cette grande inegalité vient de ce que la Lune tourne autour d'un Epicicle ou petit Cercle en 14. jours 18. Heures, 22. Minutes, faisant depuis une conjonction jusqu'à l'autre deux revolutions, c'est-à-dire, emploiant depuis une nouvelle Lune, jusqu'à l'autre 29. Jours, 12. Heures, 44. Minutes. Ce qui se doit entendre d'un Mouvement moien, car si vous voulez avoir le vrai Mouvement de la Lune & des autres Planetes, vous les trouverez dans le petit livre de la Connoissance des temps ou dans les Ephemerides des Astronomes. C'est sur ces Tables, ou Ephemerides que doivent être composées les Tables de Longitude.

Saturne fait sa Revolution autour de l'Ecliptique en 29. ans, 155. jours, 8. heures. Jupiter en 11. ans, 313. jours, 17. heures. Mars en un an, 321. jours, 22. heures. Venus en sept mois & demi. Mercure en trois mois.

Les

Les Satellites de Jupiter font leurs Mouvemens, comme il paroît dans la Table suivante.

Le 1. en	1. Jour,	18. Heures,	29. Minutes.
Le 2.	3.	13.	19.
Le 3.	7.	4.	0.
Le 4.	16.	18.	5.

Les Satellites de Saturne font leur Mouvement.

Le 1. en	1. Jour,	21. Heures,	19. Minutes.
Le 2.	2.	17.	43.
Le 3.	4.	12.	27.
Le 4.	15.	23.	15.
Le 5.	79.	22.	0.

Après avoir fait ces Remarques, il reste à raporter les principaux Usages du Globe Celeste & particulierement, ceux qui ont quelques raports à la Geographie. Les Usages du Globe Terrestre qui expliquent, le Mouvement du Soleil, se peuvent faire aussi de la même maniere sur le Globe Celeste, c'est pourquoi il n'est point necessaire de les repeter.

USAGE I.

Disposer le globe Celeste pour un jour & une Heure proposée.

SI vous voulez savoir qu'elle est la disposition du Ciel à une certaine Heure d'un Jour, Orientez le Globe Celeste, cherchez le Lieu du Soleil pour le jour proposé sous le Meridien & le Stile Horaire sur 12. Heures. Tournez le Globe jusqu'à ce que le Stile Horaire soit sur l'Heure proposée & alors vous aurez la disposition du Ciel pour l'Heure & le Jour proposez.

USAGE II.

Trouver les Latitudes, les Longitudes, & les Declinaisons des Etoiles Fixes.

ELevez le Pole du Monde de 66. Degrez, 30. Minutes. Mettez le Pole de l'Ecliptique au Zenit. Posez le Vertical ou le Quart de hauteur sur ce point. Tournez le Globe, & faites que le 1. Degré d'Aries soit à l'Horizon Oriental. Portez le Vertical ou le Quart de hauteur sur l'Etoile proposée. Alors le Vertical vous montrera sur l'Horizon la Longitude de l'Etoile. Les Degrez du Vertical depuis l'Etoile jusqu'à l'Horizon donnent la Latitude de l'Etoile: & les Degrez depuis l'Etoile jusqu'à l'Equateur sont les Degrez de la Declinaison de l'Etoile.

Remarque.

Ayant la Declinaison d'une Etoile & prenant par observation Astronomique la Hauteur Meridienne de cette Etoile vous aurez la Latitude d'un Lieu en adjoutant la Declinaison, si elle est Meridionale, à la Hauteur du Soleil : ou en ôtant la Declinaison si elle est Sep-

tentrionale, de la hauteur Meridienne. Le complement sera la Latitude ou la Hauteur du Pole. Cette observation se fait de la même maniere que nous l'avons marqué pour le Soleil fol. 51. & elle est très utile pour prendre sur Mer la Hauteur.)

USAGE III.

Trouver le Lieu d'une Etoile Fixe ou d'une Planete.

VOus aurez le Lieu d'une Etoile Fixe par l'Usage precedent en cherchant sa Longitude & sa Latitude. Si vous avez des Tables de Longitude & de Latitude comptez les Degrez de Longitude sur l'Ecliptique, en commençant au premier Degré d'*Aries*. Mettez la Longitude trouvée à l'Horison & le Pole de l'Ecliptique au Zenit, & disposant le Vertical ou le Quart de Hauteur en sorte qu'il soit attaché au Zenit & qu'il reponde à la Longitude trouvée sur l'Eccliptique. Contez les Degrez de Latitude depuis l'Horizon sur le Vertical & vous aurez le Lieu de l'Etoile Fixe.

Vous trouverez de la même maniere le lieu d'une Planete par le moien d'une Table. Vous pouvez vous servir de celles du livre de la Connoissance des Temps.

USAGE IV.

Ayant le Lieu d'une Etoile Fixe ou d'une Planete marquer son Mouvement & l'Heure de son Lever & de son Concher.

POrtez le Lieu de l'Etoile sous le Meridien. Mettez le Stile Horaire sur 12. Heures. Tournez le Globe en sorte que le lieu de l'Etoile soit à l'Horizon Oriental : le Stile vous marquera l'Heure du lever de l'Etoile. Portez le même point à l'Horizon Occidental & vous aurez l'Heure du Coucher de la même Etoile.

USAGE V.

Trouver les Etoiles qui ne se couchent jamais.

ELevez le Pole à la Hauteur du lieu proposé. Tournez le Globe & observez les Etoiles qui demeurent au dessus de l'Horizon & qui ne descendent point sous l'autre Hemisphere & vous aurez les Etoiles qui paroissent toûjours & qui ne se couchent jamais. Celles qui sont dans l'autre Hemisphere & qui tournent autour de l'autre Pole sans passer au dessus de nôtre Horizon ne nous aparoissent & ne se levent point à nôtre égard.

USAGE VI.

Trouver la Hauteur Meridienne d'une Etoile.

MEttez l'Etoile ou le Lieu de la Planete au Meridien. Comptez les Degrez depuis l'Horizon Meridional jusqu'à l'Etoile & vous aurez la Hauteur Meridienne pour le jour proposé.

USAGE VII.

Trouver une Etoile qui passe par le Zenit.

TOurnez le Globe & observez toutes les Etoiles, qui passeront par le Degré de Latitude du Lieu proposé, car les mêmes Etoiles passeront toutes par le Zenit.

Par le même moien si vous sçavez qu'une Etoile passe par le Zenit d'un Lieu, vous aurez le Degré de Latitude du même Lieu.

USA-

USAGE VIII.

Trouver l'Ascension Droite d'une Etoile ou d'une Planete.

CHerchez sur le Globe l'Etoile ou bien le Lieu de la Planete, en vous servant des Ephemerides, ou du livre de la Connoissance des temps. Mettez le Lieu trouvé de l'Etoile ou de la Planete au Meridien, & observez ce que nous avons marqué pour l'Ascension droite du Soleil.

USAGE IX.

Trouver l'Ascension Oblique d'une Etoile ou d'une Planete.

MEttez le lieu de l'Etoile ou de la Planete à l'Horizon. Observez le Degré de l'Equateur, qui y repond & vous aurez l'Ascension Oblique. Si vous mettez le même lieu à l'Horizon Occidental, vous aurez sur l'Equateur, la descension de la même Etoile ou de la même Planete.

USAGE X.

Trouver combien une Etoile est éloignée du Meridien.

SI vous avez la hauteur d'une Etoile, & que vous vouliez savoir, combien elle est distante du Meridien. Mettez l'Etoile sous le Meridien, & le Stile Horaire sur 12. Heures. Portez l'Etoile au Vertical à la hauteur observée. Le Stile Horaire marquera de combien d'Heures l'Etoile est distante du Meridien. Vous estimerez les Heures en Degrez de l'Equateur, & vous aurez la distance de l'Etoile au Meridien.

USAGE XI.

Trouver de combien de Meridiens une Etoile est distante d'une autre.

MEttez une des Etoiles proposées sous le Meridien, & le Stile Horaire sur 12. Heures. Tournez le Globe & mettez sous le Meridien l'autre Etoile, le Stile Horaire vous montrera les Heures de la distance de l'une à l'autre de ces Etoiles. Estimez les Heures en Degrez; ou bien comptez les Degrez qui ont passé sous le Meridien depuis une Etoile à l'autre.

On peut aussi se servir du Vertical en mettant une des Etoiles au Meridien, & compter les Degrez de l'une à l'autre sur le Vertical.

USAGE XII.

Trouver l'Heure qu'il est par la Hauteur d'une Etoile.

AYez la Hauteur d'une Etoile sur l'Horizon. Mettez le lieu du Soleil au Meridien & le Stile Horaire sur 12. Heures. Tournez le Globe en sorte que l'Etoile soit au Degré de la Hauteur proposée sur le Vertical. Le Stile Horaire montrera l'Heure presente.

USAGE XIII.

Trouver quelle Heure il est lorsqu'une Etoile passe par le Meridien.

CErchez le Lieu du Soleil, mettez le sous le Meridien & le Stile Horaire sur 12. Heures Tournez le Globe en sorte que le Stile Horaire soit sur les 12. Heures oposées. Remarquez quelle Etoile est sous le Meridien & ensuite faisant passer l'Etoile proposée sous le Meridien on connoîtra à quel-

quelle heure elle y passera devant ou après minuit. On connoitra de même quelle Heure il est lorsque deux Etoiles sont sous le même Meridien ou sous le même Vertical.

USAGE XIV.

Connoître les Etoiles Fixes & les Planetes.

DIsposez le Globe pour le Lieu proposé & pour l'Heure presente en sorte qu'il soit Orienté. Considerez les Etoiles qui ont du raport au Globe & remarquez les au Ciel. Vous pouvez aussi les connoître en prenant la hauteur des plus considerables.

On distinguera facilement les Planetes des Etoiles par leur mouvement, & leur couleur, & parceque les Planetes ne brillent point comme les Etoiles Fixes. Mars est rougeatre. Jupiter est blanc. Venus est fort Claire & ne s'éloigne jamais plus de 80. Degrez du Soleil. Saturne est pâle. Mercure se voit rarement parcequ'il ne s'éloigne point du Soleil plus de 28. Degrez.

§. III.

De l'Usage des Cartes.

IL y a deux sortes de Cartes, les Geographiques & les Marines, qui ont chacune leur Usage particulier, les premieres pour ce qui regarde la Situation & la Distance des Lieux; & les Secondes pour les Voïages, qui se font sur Mer, pour marquer les Iles, les Côtes, les Ecueils, & les Routes que l'on doit tenir.

USAGE I.

Des Cartes Geographiques.

LEs Cartes Geographiques sont d'un grand Usage pour la connoissance de l'Histoire. Elles ne sont pas moins utiles à ceux qui ont soin des affaires publiques, qui ont le commandement des Armées, & qui y ont quelques emplois considerables. Ceux qui aiment les nouvelles & les Rélations ont besoin des Cartes, & y trouvent un grand secours. Le Trafic en tire aussi des avantages considerables & tous ceux qui sont obligez de faire de longs Voïages & d'avoir des Correspondances en divers païs.

L'Usage des Cartes n'est pas à la verité si étendu que celui du Globe, mais il est toutefois suffisant à la plupart des personnes qui y trouvent tout ce qui concerne leur profession.

La Mappemonde ou le Planisphere sert à connoître les Cercles de la Sphere la Division generale des Mers & de la Terre, les Zones, la difference des Regions & à donner une Idée generale de la Geographie. La distance des lieux ne se peut mesurer qu'imparfaitement par le moien de la ligne Equinoxiale. Prenez un compas, mettez une des poin-

pointes sur un lieu & l'autre pointe sur l'autre lieu. Portez cette ouverture sur l'Equateur & pour autant de Degrez de l'Equateur comptez 25. Lieuës communes de France.

Les Cartes Generales des 4. Parties du Monde, ne peuvent aussi marquer assez justement les distances. On les prend toutefois à peu près en se servant des Degrez de Latitude pour Echelle en comptant 25. Lieuës par Degrez. Ces Cartes donnent une Idée Generale des Royaumes & des principales Rivieres, des Lacs, des Côtes, des Isles & des Mers.

Les Cartes particulieres marquent plus précisement les distances; il y a ordinairement au bas de la Carte, une Echelle des lieuës. Pour s'en servir il faut prendre la distance des Lieux avec le Compas & les porter sur l'Echelle, que si la distance des Lieux proposez est plus grande que l'Echelle, prenez l'Echelle entiere une fois, ensuite prenez le reste de la distance avec le Compas, que vous porterez sur l'Echelle & vous aurez l'éloignement des Lieux proposez. Ces Cartes doivent être faites avec une grande exactitude, & par des observations au moins Geometriques, comme nous l'avons expliqué. La plûpart des Cartes sont très imparfaites parce qu'elles sont faites sur les distances des Lieux, suivant les chemins & non en Lignes Droites.

Remarquez qu'une Carte pour être bien disposée doit avoir le Septentrion au haut, le Midi au bas, l'Orient à Droite & l'Occident à gauche. Il seroit pourtant plus naturel que les Cartes particulieres, qui sont de la partie Meridionale eussent le Midi au haut, le Septentrion au bas, l'Orient à Gauche & l'Occident à Droite.

Pour Prendre sur la Carte la Longitude & la Latitude des Lieux, il faut prendre une Regle ou un Fil, & les mettre pour la Latitude sur les Degrez, qui sont marquez aux côtez de la Carte, ensorte qu'ils passent sur le lieu dont on veut avoir la Latitude, & qu'ils répondent aux mêmes Degrez de part & d'autre. Pour la Longitude vous mettrez de même la Regle, ou le Fil sur les Degrez du haut & du bas, les faisant aussi passer sur le lieu.

USAGE II.

Des Cartes Marines.

LEs Cartes Marines se font autrement que les Cartes Geographiques, parce qu'elles ont les Meridiens marquez par des Lignes Droites & Paralleles les unes aux autres. Les Degrez de Latitude, sont aussi marquez par des Lignes Droites Paralleles & proportionellement éloignées les unes des autres, de sorte que celles qui sont plus éloignées de l'Equateur ont entr'elles une plus grande distance que celles qui en sont plus proches. On met les Meridiens Paralleles parce que le Pilote en partant doit marquer le Rhumb qu'il doit suivre, & il doit dans sa route faire toûjours un Angle égal avec tous les Meridiens, ce qu'il ne pourroit faire si les Meridiens n'étoient point Paralleles.

La Carte ou les Meridiens & les Paralleles des Latitudes, sont ainsi decrits s'apellent Cartes Reduites.

Pour Reduire une Carte Marine, il faut tirer une Ligne Droite qui represente l'Equateur, qu'on divisera selon l'étenduë qu'on veut donner à la Carte soit en 20. 30. 60. 90. 180. ou 360. Degrez, de cinq en cinq, ou de dix en dix. Tirez des Lignes Perpendiculaires & Paralleles, qui representeront les Meridiens, comme il est marqué Fig. 17. E. Ensuite prenez, par exemple dix Degrez de l'Equateur & vous tirerez la Ligne AB. sur laquelle vous decrirez le Quart de Cercle ABC. que vous di-

viserez également de cinq en cinq, ou de dix en dix, & vous decrirez la Ligne Droite, B D. Tirez du Centre du Quart de Cercle, par les Divisions plusieurs lignes qui couperont la Ligne B D. & de tous les points de la division de la même Ligne, vous decrirez des Paralleles de Latitude, comme il est marqué en E. ou les Lignes 50, 50. 40, 40. 30, 30. 20, 20. 10, 10. sont proportionellement distantes les unes des autres.

Pour se servir de ces Cartes, il faut savoir faire la Reduction des Degrez, par la Figure 14. pag. 39. Il faut aussi faire une Echelle de Reduction des Lieuës, comme il est marqué pag. 40. observant que si on fait l'Echelle avant la Carte, la Ligne AB de la Fig. 14 tirée à discretion doit être transportée sur la Ligne qui represente l'Equateur autant de fois qu'il est nécessaire pour l'étenduë que l'on veut donner à la Carte. Si au contraire la Carte est faite, & qu'on veuille y faire une Echelle, il faut prendre une Ligne determinée sur l'Equateur, comme 1. 5. ou 10. Degrez. On se sert aussi communement de la Table de Reduction pag. 40.

Ce n'est pas assez d'avoir une Echelle, il faut pour pouvoir s'en servir, qu'il y ait sur un côté de la Carte ou sur le premier Meridien une Echelle proportionelle des Degrez. On fait cette Echelle en divisant en cinq ou en dix parties l'espace, qui est entre deux Paralleles de Latitude. On Divise ordinairement cet espace en dix parties égales ce qui cause de l'erreur; car ces parties devroient être proportionellement inegales.

L'Echelle qui se tire au travers de toute la Carte, est plus juste pourvû qu'elle coupe les Meridiens, & qu'elle fasse avec eux un Angle de 29. Degrez, & qu'elle soit de même divisée en parties proportionellement inegales. On décrit aussi sur les Cartes Marines, plusieurs Roses des Rhumbs & tout ce qui regarde la Navigation, comme les Golfes, les Ports, les Rades, les Ancrages, les Embouchures des Rivieres, les Caps, les Isles, les Côtes, les Ecueils, les Bancs de Sable, &c.

L'Usage particulier des Cartes Marines est de connoître la Route, qu'l'on doit tenir, ou d'estimer le chemin que l'on a fait. Voiez la maniere de faire cette Estime pag. 45.

TROI-



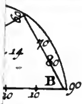
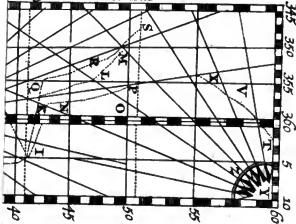


Fig. 15

Fig. 16 Echelle



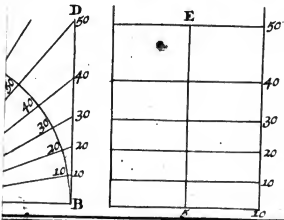




Fig. 2

Fig. 3

Fig. 5

Fig. 6

Fig. 8

Fig. 9

Fig. 12

Fig. 13



E. IMMOBILE

Cercle mobile

E DE L' INSTRUMENT

OUR PRENDRE

S LONGITUDES

Orient

dent



TROISIEME PARTIE

Divisions Generales & Particulieres du Globe Terrestre.

LE Globe Terrestre est divisé en deux parties presques égales, qui sont la Terre & l'Eau.

CHAP. I.

DIVISION DE L'EAU.

L'Eau est divisée en trois principales parties, savoir les Mers, les Lacs & les Rivieres; nous ne mettrons ici que la Division des Mers, laissant les Lacs & les Rivieres, pour les raporter à la fin de la Division des Royaumes & des Etats particuliers.

On distingue quatre sortes de Mers. 1. La Mer du Nort, ou Septentrionale qui comprend toutes les Mers qui sont depuis le Tropique du Cancer jusqu'au Pole Arctique. 2. L'Ocean Meridional ou du Sud, qui contient les Mers qui sont entre le Tropique du Capricorne & le Pole Antarctique. 3. L'Ocean Oriental qui renferme les Mers, qui sont entre les deux Tropiques & entre l'Asie & l'Amerique. 4. L'Ocean Occidental ou la Mer Atlantique qui contient les Mers, qui sont entre les deux Tropiques & entre l'Afrique & l'Amerique.

§. I. DIVISION. *De la Mer du Nord.*

LA Mer du Nord s'étend dans les quatre parties du Monde.

En Europe elle comprend, 1. la Mer Glaciale, savoir le Detroit de Weygats, la Mer de Moscovie, la Mer Blanche, & l'Ocean Caledonien ou Mer de Danemark. 2. La Mer Baltique qui est divisée en plusieurs Golfes & Detroits, comme sont les Golfes de Botnie, de Finland, de Riga, de Dantzick, de Lu-

Lubeck, de Scagen ou Scager-Raack, le Detroit de Middelfort ou du petit Belt, le Detroit du grand Belt, & le Detroit du Sund. 3. La Mer d'Alemagne, les Mers Britanniques, qui sont celles d'Angleterre, d'Ecosse & d'Irlande, la Mer Aquitanique ou Mer de France, la Mer de Biscaye ou d'Espagne, la Mer de Portugal.

4. La Mer Mediterranée qui contient le Detroit de Gibraltar, la Mer d'Espagne, la Mer de Majorque ou Balearique, le Golfe de Lion, la Mer de Genes, la Mer de Corse, la Mer de Sardaigne, la Mer Tyrrhene, la Mer de Sicile, le Far de Messine, le Golfe de Venise, la Mer de Grece, les Golfes de Tarente, de Lepante, de Patras, d'Arcadie, la Mer de Rhodes, la Mer Egée ou l'Achipelague, qui comprend la Mer de Candie, les Golfes de Colochine, d'Argos, d'Engia, de Negrepont, de Volfo, de Salonichi, de Aromama, de Monte Santo, de Contessa. Après la Mer Egée est le Detroit de Gallipoli ou des Dardanelles, la Mer de Marmora, le Detroit de Constantinople, le Pont-Euxin autrement Mer Majeure ou Mer Noire, le Detroit de Caffa & la Mer de Zabaque ou Marais Meotides.

En Asie il y a une partie de la Mer Mediterranée, savoir dans l'Archipelague les Mers de Sarpente, de Mandria, de Nicaria & le Golfe de Smyrne. Il y a aussi les Mers de Lycie, de Pamphilie, de Cilicie, le Golfe d'Ajazzo & la Mer de Sourie. Dans la Mer Glaciale sont les Mers de Tartarie, de Jessa & du Japon.

Il y a aussi en Afrique une partie de la Mer Mediterranée, savoir la Mer d'Egipte, le Golfe de Sydra, la Mer d'Afrique & la Mer de Mauritanie, vers l'Ocean Occidental ou Atlantique la Mer des Canaries.

§. II.

DIVISION.

De la Mer Meridionale.

La Mer Meridionale répond à une partie de l'Afrique & s'apelle la Mer des Caffres. Vers l'Amerique, elle comprend la Mer de Chili, la Mer du Paraguay & la Mer Magellanique.

§. III.

DIVISION.

De l'Ocean Oriental.

L'Ocean Oriental s'étend en Asie, en Afrique & en Amerique.

En Asie l'Ocean Oriental contient la Mer Rouge ou le Golfe Arabique, le Detroit de Babelmandel, la Mer d'Arabie, le Golfe de Bassora, le Detroit de Moçandon, le Golfe d'Ormus, la Mer de Perse, la Mer des Indes, où sont le Golfe de l'Inde, le Golfe de Cambaye, la Mer de Malabar, l'Archipelague des Maldives, le Detroit de Manar & de Chilao, les Golfes de Bengale, de Siam, de Cochinchine, le Detroit de Malacca, le Detroit de la Sonde, la Mer d'Anchidol, l'Archipelague des Moluques, des Celebes, d'Amboine, des Papons, de St. Lazare, la Mer de la Chine.

En Afrique sont les Mers de Barbarie, & de Zaguebar.

En Amerique sont la Mer du Perou, la Mer Pacifique & la Mer de la Nouvelle Espagne.

Di-

§. IV.
DIVISION.
De la Mer Occidentale.

L'Ocean Occidental comprend vers l'Afrique, la Mer Atlantique qui tire son nom du Mont-Atlas, & qui contient la Mer du Cap Vert, la Mer de Guinée, & la Mer de Congo. Vers l'Amerique la Mer du Bresil.

CHAPITRE II.

Division de la Terre.

LA Terre est divisée en deux grands Continens, l'un Superieur, & l'Autre Inferieur ou le Nouveau Monde. Quelques Geographies en mettent encore deux autres vers les Poles du Monde qui sont les Terres Australes & les Terres Septentrionales; mais ces Terres sont inconnuës & doivent être seulement mises au nombre des Isles qui sont plusieurs petits continens repandus dans les Mers.

Les Isles se peuvent diviser en general comme les Mers, en Isles Septentrionales, Meridionales, Orientales & Occidentales. Mais on les rapporte ordinairement aux quatre principales parties de la Terre, savoir à l'Europe celles qui en sont plus proches, comme les Isles de la Mer Baltique, les Isles Britanniques & les Isles de la Mer Mediterranée. A l'Asie les Isles du Japon, celles de la Mer des Indes, les Philippines, les Maldives, les Moluques, les Isles de la Sonde. A l'Afrique, les Isles Canaries, celles du Cap Vert, de St. Thomas, de Madagascar &c. A l'Amerique les Isles de Californie, de Terre Neuve, les Isles Flamandes, les Bermudes, les Antilles.

Nous suivrons cette Division & nous joindrons les Isles aux Païs, d'où elles dependent & qui en sont les plus proches.

Le Continent Superieur est divisé en trois parties qui sont l'Europe, l'Asie & l'Afrique. Le Continent inferieur ou le Nouveau Monde, qui est nommé Amerique se divise en Amerique Septentrionale & Meridionale.

ARTICLE PREMIER.

Division de l'Europe.

L'Europe est bornée par l'Ocean, par la Mer Mediterranée, par la Riviere du Dom ou Tanais, & par le Fleuve Obi.

On Divise l'Europe en neuf parties dont trois sont Septentrionales, trois vers le Midi & trois au milieu. Il y a vers le Septentrion les Isles Britanniques, la Scandinavie, la Moscovie ou Russie Blanche, au milieu la Pologne l'Allemagne & la France. Vers le Midi l'Espagne, l'Italie & la Turquie en Europe. Mais cette Division étant trop generale ou divise l'Europe en plusieurs Etats qui la composent, qui sont les Royaumes d'Angleterre, d'Ecosse, d'Irlande, le Danemarck, la Norwegue, la Suede, la Moscovie, la Pologne, la Transilvanie, la Bohême, l'Allemagne, la Suisse, les Païs-Bas, la Lorraine, la France, l'Espagne, le Portugal, la Savoye, l'Italie & la Turquie en Europe.

§. I.

Division des Isles Britanniques.

LEs Isles Britanniques Contiennent les trois Royaumes d'Angleterre, d'Ecosse & d'Irlande.

DIVISION I.

Du Royaume d'Angleterre.

L'Angleterre a été autrefois divisée en sept Royaumes, qui sont les Royaumes de Northumberland, d'Est-Angles, ou des Anglois Orientaux, d'Essex, de Kent, de Sussex, de Westsex, & de Walles ou de Galles. Voyez la Carte de la Britannique dans sa Heptarchie, mais comme cette Heptarchie ne subsiste plus nous diviserons l'Angleterre en Angleterre propre & en la Principauté de Galles.

L'Angleterre propre contient 40. Provinces & la Principauté de Galles 12.

Provinces de l'Angleterre propre.

I. La Province de Middelsex, Londres en est la Capitale & de tout le Roiaume. Elle a un Evêque & elle est des plus considerables du Monde par son Commerce.

II. La Province d'Essex Colchester Ville Capitale. Harwich Bourg à l'Embouchure du Stower, où sont les Paquebots ou Barques de passage d'Angleterre en Hollande.

III. La Province de Kent. Cantorbery est la Ville Capitale, son Archevêque

que eſt Primat & premier Pair du Roiaume. Rocheſter Evêché. Douvres où ſont les Paquebots pour paſſer d'Angleterre en France. L'Iſle de Thanet, & celle de Shepey.

IV. La Province de Suſſex. Chicheſter Ville Capitale & Epiſcopale. Rye d'où l'on paſſe ordinairement d'Angleterre en Normandie.

V. La Province de Surrey, qui a Quildford, Kingſton, Richemon, Croydon, Rygate.

VI. La Province de Southampton nom de la Ville Capitale. Wincheſter Evêché. L'Iſle de Portſey où eſt la forte Ville de Portſmouth, un des meilleurs Ports de l'Ocean. L'Iſle de Wight. L'Iſle de Garnſey. Les Iſles d'Aldernay ou Origny, & de Sarck ou Cers.

VII. La Province de Bercks, où il n'y a que des Bourgs & le Château Royal de Windſor.

VIII. La Province de Wilt. Saliſbury Capitale & Evêché. Ambresbury. Malmesbury. Bradford.

IX. La Province de Dorſet. Dorceſter ou Dorcheſter Ville Capitale où il ſe fait un trafic de Serges très fines. La Preſqu'Iſle de Portlant.

X. La Province de Sommerſet. Bath Capitale & Evêché. Taunton Bourg renommé par ſes Manufactures de Draps & de Serges.

XI. La Province de Devon. Exceſter Capitale & Evêché qui a des Manufactures de Serges très fines & des plus beaux Draps d'Angleterre. Plymouth fameux Port avec un Château très fort.

XII. La Province de Cornuwall ou Cornoüaille. Il n'y a que des Bourgs. Falmouth où eſt la Poſte par Mer pour l'Eſpagne & le Portugal, qui va debarquer à la Corogne en Galice. Les Iſles Sorlingues ou de Scilly, qui ſont au nombre de 40 fort petites, la plus conſiderable eſt l'Iſle de St. Marie.

XIII. La Province de Cheſter Ville Capitale, Evêché & le grand Paſſage d'Angleterre en Irlande.

XIV. La Province de Darby ou Derby nom de la Ville Capitale.

XV. La Province de Stafford nom de la Ville Capitale. Litchfieild Evêché.

XVI. La Province de Warwick nom de la Ville Capitale. Coventry.

XVII. La Prov. de Worceſter nom de la Ville Capitale. Upton. Budley.

XVIII. La Prov. de Shrop. Shrewsbury Ville Capitale Ludlow. Bridgnorth.

XIX. Prov. de Hereford nom de la Ville Capitale qui eſt le Siege d'un Evêque renommée par ſes Gans. Lemſter Bourg fameux par ſes laines les plus fines du Royaume.

XX. La Prov. de Monmouth nom de la Ville Capitale. Aburgavenny ou Abergewenny qui fait un grand debit de Flanelles.

XXI. La Province de Gloceſter nom de la Ville Capitale & Epiſcopale. Briſtol Evêché, la troiſiéme Ville d'Angleterre, & la plus Marchande après Londres. Tewkesbury. Cirenceſter. Colford.

XXII. La Province d'Oxford nom de la Ville Capitale, qui a un ſiege Epiſcopal & une Univerſité des plus conſiderables de l'Europe. Bambury. Tanes. Henley.

XXIII. La Province de Buckingham nom de la Ville Capitale. Ailesbury. Colebrook.

XXIV. La Province de Bedfort nom de la Ville Capitale.

XXV. La Province de Huntington nom de la Ville Capitale. St. Yves. St. Neots.

XXVI. La Province de Northampton nom de la Ville Capitale une des plus belles Villes d'Angleterre & des plus Marchandes. Peterboroug Evêché.

XXVII. La Province de Leiceſter nom de la Ville Capitale.

XXVIII. La Province de Rutland

dont

III. La Province de Southerland. Dornock est la Capitale & la residence de l'Evêque de Caithnes.

IV. La Province de Roff. Chanrye Ville Capitale & Episcopale.

V. La Province de Loch-Aber. Kimaroy Capitale. Megary.

VI. La Province de Braid-Albin. Le Bourg de Killinen en est le lieu principal.

VII. La Province d'Athol. Blair Capitale.

VIII. La Province de Murray. Elgin Capitale & siege d'un Evêque.

IX. La Province de Buchan. Banf Ville Capitale.

X. La Province de Marr. Old-Aberdeen Capitale & Ville Episcopale. New-Aberdeen Ville la plus Marchande d'Ecosse.

XI. La Province de Mernis. Berwy Bourg est le principal lieu.

XII. La Province d'Angus. Brechin Capitale & Evêché.

XIII. La Province de Perth, nom de la Ville Capitale qui est aussi nommée S. Johnstoun. Dunkeld Evêché.

XIV. La Province de Strathern. Abernethi Capitale.

XV. La Province de Fife. St. André Capitale a un Archevêque Primat du Royaume & une Université.

XVI. La Province de Menteith. Dumblain Capitale & Evêché.

XVII. La Province de Sterling nom de la Ville de la Capitale.

XVIII. La Province de Lauthiane, ou Lauden. Edimbourg Capitale de la Province & de tout le Royaume, il y a un Evêque & une Université. Lith. L'Isle de Bas.

XIX. La Province de Merche. Coldinghan Capitale. Lauder. Calso. Duns.

XX. La Province de Twedail. Peblis Capitale.

XXI. La Province de Tivedail. Yedburg Capitale.

XXII. La Province de Lidisdail. Le Château de l'Hermitage, est le principal lieu.

XXIII. La Province d'Eskedail. Reburne Capitale.

XXIV. La Province d'Annandail. Annan Capitale.

XXV. La Province de Nidisdail. Nyth Capitale.

XXVI. La Province de Galloway. Withern capitale & Evêché. Kirckubrigh.

XXVII. La Province de Carrick. Bargeny Bourg principal.

XXVIII. La Province de Kyle. Ayr Capitale.

XXIX. La Province de Clydesdail. Glascow Capitale, qui a un Archevêque & une Université.

XXX. La Province de Cuningham. Reinfrew Capitale. Irwin.

XXXI. La Province de Lennox. Dumbarton ou Dumbriton Capitale, Ville Forte.

XXXII. La Province d'Argile. Kilmore Evêché & Capitale.

XXXIII. La Province de Lorne. Dunstafag lieu principal.

XXXIV. La Province de la Presqu'Isle de Cantyr, le lieu principal est le Château Dunaworty.

XXXV. La Province de l'Isle d'Arreu ou Arran, & l'Isle de Boot ou de la Buthe.

Le premier Corps des Isles d'Ecosse sont les Isles Inch-Gall, ou Westernes, situées à l'Occident de la Terre ferme d'Ecosse, on en compte 44. dont la plûpart sont peu considerables.

Le 2. Corps d'Isles sont les Orcades, situées au Nort de l'Ecosse, elles sont au nombre de 28.

Le 3. Corps d'Isles sont les Isles de Schetland, situées à 20. lieuës des Orcades, on en compte 46. dont Mainland est la plus grande & la plus considerable. Les principales Rivieres d'Ecosse sont le Tay, le Dée & la Spey.

DIVISION III.

Du Royaume d'Irlande.

LE Royaume d'Irlande est divisé en 32. Comtez.

I. La Comté de Dunghall ou Dunagall, où est le Lac Derg.

II. La Comté de Fermangh, où est le Lac Erne.

III. La Comté de Tyrone ou Tyroen. Clogher Evêché.

IV. La Comté de Londonderry, Ville Episcopale & très forte, Colraine petite ville.

V. La Comté d'Antrim. Carickfergus ou Knockfergus. L'Isle de Rathlin.

VI. La Comté de Downe Evêché. Dormore aussi Evêché.

VII. La Comté d'Armach, Archevêché & Primatie.

VIII. La Comté de Louth. Drogheda autre petite ville.

IX. La Comté de Monaghan ou Monoghan, qui n'est qu'un Bourg.

X. La Comté de Cavan ou Cravan Bourg, Kilmore Evêché.

XI. La Comté de Longford, qui n'est qu'un Bourg.

XII. La Comté de West-Meath qui a la Ville de Molinghar.

XIII. La Comté de Est-Meath. Ardbracan Siége Episcopal.

XIV. La Comté de Dublin, Ville Capitale de tout le Royaume, elle a un Archevêque & une Université celèbre.

XV. La Comté de Wicklo Bourg.

XVI. La Comté de Kildare Ville & Evêché.

XVII. La Comté de Kings-County, qui a la Ville de Kingstown.

XVIII. La Comté de Queens-County, où est la Ville de Mariborough.

XIX. La Comté de Kilkenny Evêché.

XX. La Comté de Caterlough petite Ville, Loughlin autre petite Ville.

XXI. La Comté de Wexford, qui a un bon port & un Château. Ferns Evêché.

XXII. La Comté de Waterford Villes Episcopale & Marchande.

XXIII. La Comté de Tipperary qui a la Ville de Cashel Archevêché.

XXIV. La Comté de Corck Evêché. Kinsal.

XXV. La Comté de Kerry. Ardast Evêché.

XXVI. La Comté de Limerych, Ville Episcopale, forte & très Marchande.

XXVII. La Comté de Clare, Bourg. Killalow & Kilfenora Evêchez.

XXVIII. La Comté de Galloway Ville Marchande & bien peuplée Archevêché.

XXIX. La Comté de Roscomon Bourg, la Ville d'Elpin est un Evêché.

XXX. La Comté de Mayo Bourg. Killalo ou Kilcomin Evêché.

XXXI. La Comté de Slego Bourg.

XXXII. La Comté de Letrim Bourg. Achonry petite Ville.

Les Principales Rivieres d'Irlande sont le Shannon, le Blancwater, le Barrow, le Sewer ou la Shure, les principaux Lacs sont ceux d'Erne, d'Eaugh & de Foyle.

§. II.

Division de la Scandinavie.

LA Scandinavie eſt diviſée en trois Royaumes; qui ſont le Danemarck, la Norwegue & la Suede.

DIVISION I.

Du Royaume de Danemarck.

LE Royaume de Danemarck contient la Preſqu'Iſle de Jutland, & pluſieurs Iſles de la Mer Baltique.

Les Principales Villes du Jutland ſont les Villes Epiſcopales qui ſuivent. Aalborg. Wilborg. Athuſen. Rypen, qui ſont ſituées au Nort-Jutland. Il y a au Sud-Jutland neuf Balliages ou prefectures, qui portent le nom des Villes, où ſont les Siéges de ces Juſtices. I. Haderslebcn. II. Apenrade. III. Tonderen. IV. Flensbourg. V. Glucksbourg. ou Luxborg. VI. Huſum. VII. Tonningen ſur l'Eyder. VIII. Gottorp Château, la Ville de Sleswyck dépend de cette Prefecture. IX. Chriſtianpreiſſou Fridericks-Ort.

Les Iſles principales ſont l'Iſle de Zeeland, la plus étenduë de Danemarck. Copenhague en eſt la Capitale auſſi bien que de tout le Royaume, c'eſt une Ville riche, Forte & Marchande, elle a une Univerſité celèbre, ſon Evêque eſt le premier du Royaume. Les autres Villes ſont Roskild, Helſingor, Koge, Korſor, Kallundborg, Warinborg, Holbeck, Ringſted, Neſtwed, Preſto.

2. L'Iſle de Tunen ou Fionie, qui eſt l'Appanage des Fils aînez des Rois de Danemarck. La Ville d'Odenſée en eſt la Capitale & elle eſt le Siege d'un Evêque. Les autres Villes ſont Nuborg, Schwinborg, Aſlens.

3. Les Iſles d'Arroë, de Langeland, de Laland, de Falſter, de Mona, de Bornholm.

DIVISION II.

De la Norwegue.

LE Royaume de Norwegue eſt uni à celui de Danemarck. La Norwegue eſt diviſée en 4 Gouvernemens & en pluſieurs Iſles.

Le premier Gouvernement eſt celui d'Aggerhus, où eſt la Ville d'Obſlo ou Chriſtiana Capitale du Royaume, & la Ville de Friderichſtadt.

Le 2. Gouvernement eſt celui de Berghen, qui porte le nom de la plus grande & de la principale Ville de Norwegue, qui eſt le Siege d'un Evêque.

Le 3. Gouvernement eſt celui de Dronthem, qui eſt le nom d'une Ville Epiſcopale & qui étoit autrefois la premiere du Royaume.

Le 4. Gouvernement eſt celui de Wardhus, qui n'eſt qu'un Bourg, ſitué dans l'Iſle, qui porte auſſi le même nom.

L'Iſle d'Iſlande eſt la principale du Royaume de Norwegue, où ſont les Villes d'Hola ou Halar Evêché & Skalhot auſſi Evêché. La Montagne d'Hecla y eſt remarquable, elle eſt couverte de neige : mais ſur ſa cime il y a des bouches qui jettent des Flammes, du ſouphre des pierres & des torrens d'eau bouillante.

Les Iſles de Farre ou Fero, qui ſont au nombre de 12. où il n'y a ni Villes, ni Bourgs, mais ſeulement des Hameaux qui nourriſſent du Beſtail.

DIVISION III.

Du Royaume de Suede.

LA Suede est divisée en huit parties.

1. La Succonie ou Suede propre, où sont Stockholm Ville Capitale du Royaume. Upsal Ville ancienne. Enkopia, Sigtuna, & Oregrund petites Villes. Nikoping Ville Marchande. Strengnes Evêché. Trosa, Telga, Orebro, Arosen ou Westeras & Arboga petites Villes.

2. La Gothie ou le Gothland, les principales Villes sont Gotheborg. Daleborg. Bretten. Philipstad. Norkoping. Linkoping Evêché. Wadstena. Calmar Ville forte & considerable. Wexsio Evêché. Jonckoping. Dans l'Isle d'Oeland, sont Borckholm & Ostemby petites Villes & l'Isle de Gothland a la Ville de Wisby.

3. Le Schonen, qui a les Villes suivantes Christianopel Ville Fortifiée. Christianstad. Ahus ou Ahuys, Rottemby. Carelscroon Port fameux. Lunden Evêché & Université. Malmuyen ou Malmoe petite Ville Marchande. Landskroon place Forte. Ysted, & Trelleborg petites Villes. Halmstad, Warborg. Falkemborg.

4. Le Gouvernement de Bahus où sont les Villes de Bahus, & de Maelstrand.

5. Les Nordelles où sont les Villes de Gevalia ou Geval. Fahlun. Hernosand. Torna la meilleure Ville des Nordelles.

6. La Finlande ou est Wiborg Evêché & Ville Marchande.

7. L'Ingrie dont la Capitale est Notteborg ou Oreska Ville Forte. Caporia ou Coporio & Imagorod petites Villes.

8. La Livonie Suedoise a les Villes de Revel Ville Hanseatique, très Marchande & Fortifiée: Narva Evêché Ville Marchande. La Ville de Derpt ou Juriogorod a une Université. Pernaw Ville Marchande en Bled. Riga Ville Capitale de la Livonie, Ville très belle, très forte, considerable par son Commerce avec l'Angleterre, la Hollande & les Villes Hanseatiques d'Alemagne. Kockenhausen. Wenden. Dunemund. L'Isle de Dagho, & celle d'Oesel.

Les Rois de Suede possedent en Alemagne, la partie Occidentale de la Pomeranie, l'Isle de Rugen, une grande partie du Duché de Brême, la Ville de Wismar & le Dûché de Deux-Ponts.

§. III.

Division de la Moscovie.

LA Moscovie est divisée en deux parties, en Septentrionale & en Meridionale.

La Moscovie Septentrionale a Kola, Ville dont le Port est frequenté par les Anglois & les Hollandois. Kargapol. Archangel sur la Dwina, Ville la plus Marchande du Royaume, son principal trafic est avec les Hollandois & les Anglois. Vergaturia. Pustoserskoy Ville forte. Perma Weliki. Solkamskoy. Kaigorod. Wiatka Evêché. Nisi. Novogorod, Vasiligorod. Oustiough Ville Marchande. Vologda le premier Siége Archiepiscopal de Moscovie.

vie. Biela-Ozero Ville très forte & presque inaccessible. Novogorod Weliki grande & bien bâtie, son Metropolitain est le premier du Royaume. Ladoga. Pleskow Archevêché.

La Moscovie Meridionale contient plusieurs Villes. Les principales sont Reschow, Bielski. Smolensko. Novogrodeck. Sewiersky. Czernkow. Kiow Archevêché. Worotin. Rezan Archevêché. Pereslaw. Moskow Capitale de Moscovie, grande Ville peu peuplée à proportion de sa grandeur. Elle a un Patriarche. Columna Evêché. Twer Archevêché. Rosthow Siége Metropolitain. Pereslaw. Uglitz. Chlopigrod. Jaroslaw Ville riche & Marchande. Susdal Archevêché. Wolodimer.

Les Rivieres de Moscovie sont la Wolga, le Nieper autrefois Boristhene, le Don ou Tanais, la Dwina. la Suchana. Il y a deux Lacs considerables, celui d'Onega & celui de Biela-Osero.

§. IV.

Division de la Pologne.

LA Pologne est divisée en deux parties, qui sont le Royaume de Pologne, & la Transilvanie.

DIVISION I.

Du Royaume de Pologne.

LE Royaume de Pologne est divisé en plusieurs Provinces & les Provinces en plusieurs Palatinats, ou Gouvernemens dont la plupart portent le nom des principales Villes du Royaume.

I. Province. La grande Pologne, qui contient les Palatinats 1. & les Villes de Posnanie Evêché. 2. de Kalis & de Gnesne Archevêché. 3. de Sirad ou Siradie. 4. de Lencici. 5. de Rava,

II. Province. La Cujavie, où sont les Palatinats & les Villes. 1. de Breste, Wladislaw Ville principale & Evêché. 2. d'Inowladislawou, Inowlocz petite Ville.

III. Province. La Masovie, a les Palatinats & les Villes. 1. le Palatinat de Masovie & la Ville de Warszaw ou Warsovie. 2. de Blocsko Evêché. 3. le Palatinat de Podlachie & la Ville de Bielsko.

IV. Province. La Petite Pologne, qui a les Palatinats & les Villes. 1. de Krakow ou Cracovie, Capitale de toute la Pologne, elle a un Evêque, qui est le premier du Royaume & une celèbre Université. 2. de Sendomir. 3. de Lublin.

V. Province. La Russie Rouge, a le Palatinat de Russie, où est la Ville de Leopol Ville très Marchande. Premislie & Chelm Villes Episcopales. Elle a aussi le Palatinat & la Ville de Belcz.

VI. Province. La Volhynie, ou le Palatinat de Volhynie, dans lequel est la Ville Episcopale de Lucko. Elle a encore le Palatinat & la Ville de Kiow.

VII. Province. La Podolie 1. le Palatinat de Podolie & la Ville de Kamnieck Evêché, & la plus forte de toute la Pologne. 2. le Palatinat & la Ville de Braclaw.

VIII. Province. La Prusse Polonoise qui a 1. le Palatinat de Pomeranie, où sont la Ville de Dantzik, une des 4 principales Villes Hanseatiques & quelques

ques autres petites Villes. 2. le Palatinat & la Ville de Culm. Colmensée siége Episcopal de Culm. 3. le Palatinat & la Ville de Marienburg.

DIVISION II.

Du Grand Duché de Lituanie.

LA Lituanie est divisée en cinq parties.

Premiere partie qui a le Palatinat de Wilna où est la Ville de Wilna, Evêché & Université, & quelques autres petites Villes. 2. le Palatinat & la Ville de Troki & celle de Grodno où de trois ans en trois ans se tiennent les Dietes generales du Royaume.

2. Partie. La petite Russie Blanche, qui comprend 1. le Palatinat & la Ville de Novogrodeck. 2. le Palatinat & la Ville de Briescie ou Bressiei. 3. le Palatinat & la Ville de Minsko. 4. le Palatinat & la Ville Miscislaw. 5. le Palatinat & de la Ville de Witepsk. 6. le Palatinat & la Ville de Poloczko.

3. Partie. La Samogitie qui a trois Capitaineries, savoir la Capitainerie & la Ville de Rosienne, la Capitainerie & la Ville de Midnick ou Womie Evêché, & la Capitainerie & la Ville de Poniewicsf.

4. Partie. La Livonie Polonoise, où est la petite Ville de Duneburg Evêché.

5. Partie. Le Duché de Curlande, qui contient la Capitainerie & la Ville de Goldingen, la Capitainerie & la Ville de Tueum, la Capitainerie de Semigalle, la Capitainerie & la Ville de Mittaw, & la Capitainerie & la Ville de Selburg.

Les principales Rivieres de Pologne sont le Nieper ou le Boristhene, la Vistule ou Wisla, le Niester ou Furla, le Bug, la Warte, le Przypiecz & le Niemen.

§. V.

Division du Royaume de Prusse.

UNe partie de la Prusse nommée Prusse Ducale appartenant en propre aux Marquis de Brandebourg, a été erigée en Royaume, qui est divisé en trois Cercles.

I.

LE Cercle de Smazland, où est la Ville de Konigsberg grande & belle Ville, qui a une Université celèbre, & qui est très Marchande, Memel Ville forte.

II.

Le Cercle de Natangie, où sont les Villes de Brandeburg. Creutzberg. Landsperg. Heiligpeil.

III.

Le Cercle de Hockerland, qui n'a que la Ville d'Elbing, & des Bourgs.

DI-

§. VI.

Division de la Transilvanie.

LA Transilvanie se divise en cinq parties, suivant les cinq Nations qui l'habitent, les Saxons, les Hongrois, les Cicules, les Valaques & les Moldaves.

LA 1. partie, *Les Saxons*, qui ont ces Villes, Hermenstat Capitale de Transilvanie & Episcopale. Millenbach. Cronstat ou Brassaw Ville Marchande. Segeswar, ou Schespurg. Nosenstat ou Bestercze, & plusieurs autres petites Villes.

La 2. partie, *Les Hongrois*, qui ont les Villes de Albe-Jule, ou Weissemburg. Gula-Feyrwar Evêché. Huniad. Torda ou Tornburg. Busa ou Busaten. Colofwar. Neustat ou Kowar.

La 3. partie, *Les Cicules*, qui ont les Villes de Marcos ou Markofeck. Wasserhely ou Newmark grande Ville. Gyrgio. Utvarhel. Chyck. Kysdi. Orbay. Schepsi.

La 4. partie, *Les Valaques*, qui ont les Villes de Hatzag ou Hatzeck, & Medies.

La 5. partie, *Les Moldaves*, qui ont les Villes Kokelewar ou Kikellewar. Rodna ou Rudnabania. Pog-Haves & Tartros.

§. VII.

Division de l'Alemagne & des Pays circonvoisins.

L'Allemagne & les Païs Circonvoisins se divisent en plusieurs Etats, savoir l'Empire d'Allemagne, le Royaume de Hongrie, le Royaume de Bohême, les Suisses, les Provinces Unies des Païs-Bas, les Païs-Bas Espagnols, & la Lorraine.

DIVISION I.

De l'Empire d'Allemagne.

L'Empire d'Allemagne est divisé en 10. Cercles ou Generalitez, qui sont Autriche, Baviere, Souabe, Franconie, Haute-Saxe, Basse-Saxe, Westphalie, Bas-Rhein, Haut-Rhein & Bourgogne.

1.

Le Cercle d'Autriche.

LEs principales Villes du Cercle de Baviere sont en Autriche. Vienne Capitale de l'Empire a un Evêque & une Université. Lintz sur le Danube. Neustat Evêché. En Stirie. Pruck an der

der Muer. Seckaw Evêché. Gratz sur le Muer. En Carinthie, Cilley sur la Saan. Willach sur la Drave. Clagenfurt. Gurk Evêché. En Carniole, Laubach Evêché. Igg. Dans le Windismarck, Metling. Rudolfwerd. Dans la Karstie, S. Weit. Pedena Evesché. Gontz. Aquilée autrefois celèbre n'est plus qu'un Bourg. Trieste Evesché. Dans le Tirol Inspruck Capitale du Tyrol. Pludentz. Sonneberg. Feldkirck. Bregents. Trente Evêché. Brixen Evêché. Dans la Souabe d'Autriche, Burgaw. Hohenber. Rotenburg. Friburg. Brisach. Nellenbourg. Stockach. Les 4. Villes Forestieres de Rhinfeld, Seckingen, Lauffenburg & Waldshut, toutes quatre sur le Rhin. La Ville de Constance & celle de Kirckberg.

2.

Le Cercle de Baviere.

LE Cercle de Baviere contient l'Archevêché de Saltzbourg. L'Evêché de Freysingen. L'Evêché & la Ville Imperiale de Ratisbonne. L'Evêché de Passaw. L'Evêché de Cehiemsée. Le Duché de Newburg. La Principauté de Sultzbach. Dans les Etats du Duc de Baviere Munic, Capitale de la Baviere. Landshut. Straubing. Burckhausen. Amberg.

3.

Le Cercle de Souabe.

LE Cercle de Souabe contient les Villes Imperiales d'Augsbourg Evêché. Ulm Ville Protestante. Heilbron Ville Marchande. Eslingen Lutherienne, Ville Marchande. Nortlingen. Hall. Rotweil. Kemptem sur l'Iller. Memmingen. Lindaw Ville Marchande. La Ville de Mersbourg & l'Evêché de Constance. Le Duché de Wirtemberg où sont Studgard. Tubingen fameuse par son Université. Schorndorff. Kantstatt Ville située auprès du Château de Wirtemberg. Le Marquisat de Baden, où sont les Villes de Baden. Stolhofen, le Marquisat de Durlach, où sont les Villes de Durlach. Pfortzheim. La Principauté & Comté de Hohenzolern. La Principauté & Comté de Furstemberg. Les Comtez d'Oetingen, d'Ems, de Montfort, de Koningseck, de Lowenstein & d'Eberstein. Les Baronnies de Pappenhein & de Waldbourg. Tous ces Etats portent le nom des principales places.

4.

Le Cercle de Franconie.

LE Cercle de Franconie comprend la Ville & l'Evêché de Bamberg. La Ville & l'Evêché de Wrtzburg. La Ville & l'Evêché d'Aichstet. L'Etat du Grand Maître de l'Ordre Teutonique & la Ville de Mergentheim ou Margenthal residence du Grand Maître de l'Ordre. Le Marquisat de Cullembac & la Ville du même nom, celle de Beyruth ou Bareith, & Bassemburg. Le Marquisat & la Ville d'Onspach ou Anspach. La Comté & la Ville de Henneberg. Les Comtez de Schwartzenberg, de Castel, de Reineck, de Wertheim, de Holack, & d'Epach. Les Baronnies de Limpurg & de Seinsheim, qui tirent leurs noms des principales places, qui sont peu considerables. Les Villes Imperiales de Nuremberg. Rottemburg. Winsheim sont du Cercle de Franconie.

5.

Le Cercle de la Haute Saxe.

LE Cercle de la Haute Saxe contient l'Evêché & la Ville de Mersburg. L'Evêché & la Ville de Naumburg. Le

le Duché de Saxe, où sont les Villes de Vittemberg, celèbre par son Université fameuse pour la Theologie. Torgaw Ville forte. Hertzberg. Le Marquisat de Misnie, où sont les Villes de Dresden, Meissen, Mulberg. Altembourg. Leypsic Ville des plus Marchande d'Alemagne, qui a une celèbre Université. Hall aussi renommée par son Université. Chemnitz. Zwickaw. Le Landgraviat de Turinge, où sont les Villes de Weimar, fameuse par son Université. Gotha. Eysenach. Mansfeld. La Principauté d'Anhalt, dont les principales Villes sont Bernburg, Dessaw, Zerbst. L'Electorat & le Marquisat de Brandebourg, dont les principales Villes sont Berlin. Brandebourg. Francfort, Havelberg, Ruppin, Stendel, Gardeleben, Custrin, Lansperg, Falckembourg, Sternberg, Prentzlow.

Le Duché de Pomeranie, où sont les Villes de Stetin. Gutzkow. Gripswald. Wolgast. Bar. Stralsund. Stargard. Colberg. Coslin. Stolpe.

6.

Le Cercle de Basse-Saxe.

LE Cercle de Basse-Saxe, comprend l'Evêché & la Ville de Hildesheim, l'Evêché de Lubeck, l'Evêque fait sa residence dans la Ville d'Eutyn. L'Electorat d'Hannover, où sont les Villes d'Hannover. Gottingen. Munden. Newstadt. Eimbeck.

Le Duché de Brunswick, qui a les Villes Brunswick belle & Marchande. Wolffembuttel. Helmstadt, renommée par son Université. Le Duché de Lunebourg, où sont Lunebourg Ville grande & fortifiée. Zell. Harbourg. Danneberg. Le Duché de Magdebourg, où est la Ville de Magdebourg. La Principauté & la Ville d'Halberstadt. Le Duché de Meckelbourg, où sont Rostock Ville celèbre par son Université. Gustraw. Wismar. Swerin. Le Duché de Lawenbourg a les Villes de Lavenburg & de Ratzebourg. Le Duché de Holstein, où sont les Villes de Rendsborg. Kiell. Gluckstad. Oldensloe. L'Isle de Femeren. Lunden, Heyde. Le Dûché de Brêmen & les Villes, qui en dependent savoir Bremerfurde. Staden. Carlsburg ou Carlsstadt. Les Villes Imperiales de Lubeck, de Bremen, de Goslar. Hambourg, la plus Marchande & la plus riche de toute l'Alemagne.

7.

Le Cercle de Westphalie.

CE Cercle contient l'Evêché & la Ville de Paderborn, les Villes de Brakel & de Warborg. L'Evêché & la Ville de Liege, & les Villes de Huy, d'Hasselt, de Maseyck, de Dinant, de Tongres. L'Evêché & la Ville d'Osnabrug. L'Evêché & la Ville de Munster. Le Duché de Juliers, où sont les Villes de Juliers, de Duren, de Binnick. Le Duché de Berg, où sont les Villes de Dusseldorff. de Wipperfurd. Siegburg. Le Duché de Cleves, où sont les Villes de Clecf ou Cleves, de Wesel, d'Emmerick, Duisburg. La Comté de la Marck, où sont les Villes de Ham, de Soest, d'Unna, de Werden. La Principauté d'Oost-Frise, qui a les Villes d'Embden, d'Auric. Norden. Essens. Les Villes & Principautez d'Oldenbourg, de Delmenhorst, de Ferden, de Minden, de Nassaw. Les Villes & Comtez de Ravensberg, de la Lippe ou Lipstad, Schawembourg. de Bentheim. de Pyrmont. de Meurs & de Lingen. de Steinfurst. de Spigelberg, de Wirnenberg, de Hoye, de Rheda, de Teckelenbourg, &c. Les Villes Imperiales de Coln ou Co-

Cologne. d'Aken, ou Aix la Chapelle. Dortmund.

8.

Le Cercle Electoral ou du Bas-Rhein.

CE Cercle contient l'Electorat & l'Archevêché de Mayence, & les Villes de Mayence. d'Aschaffenburg. Bingen. Hochst. Miltenberg. Rosenberg. Heppenheim. Bensheim. Fritzlar. Erfurd. L'Electorat & l'Archevêché de Treves, & les Villes de Treves, de Coblentz, de Boppart, d'Ober-Wesel. Montabour. Limpurg. Sarburg. Pfaltz. Cocheim, &c. L'Electorat & l'Archevêché de Cologne & les Villes de Bonn, de Lantz. de Nuys. de Keyserswert. de Rheinberg. Arnsberg. Dorsten. L'Electorat Palatinat du Rhein, où sont les Villes de Heidelberg. Manheim, Franckendal, Oppenheim, &c.

9.

Le Cercle du Haut-Rhein.

CE Cercle contient quelques Bourgs & Villages de l'Evêché de Worms. L'Evêché de Speyr ou Spire, & la Ville de Philipsbourg. L'Evêché de Basle, & la petite Ville de Brontrut ou Porentru. La Ville & l'Abbaye de Fulde. La Ville & l'Abbaye de Pruym. Le Palatinat du Rhein, dont les principales Villes sont Creutznach, Keyserslauter, Neustât, Germersheim, Baccarach, Simmeren, Birckenfels, Traerbach. Le Duché & la Ville de Deux Ponts. Le Comté & la Ville de Bitsch. Le Landgraviat de Hesse, & les Villes de Marpurg, de Giessen, de Cassel. La Principauté & la Ville de Hirschfeld. La Comté de Catzenellebogen, où sont les Villes de Darmstat. St. Goar. Les Comtez & les Villes de Waldeck, de Witgenstein, de Hatzfeld, de Solms & de Salm, de Wisbaden, d'Idstein, de Weilburg, de Konigstein, de Hanaw, de Montpelgart ou Montbelliard, de Sarbruck. Les Villes Imperiales de Worms, de Speyr ou Spire, de Francfort, Wetzlar, Gelnhausen, Friedberg.

10.

Le Cercle de Bourgogne.

CE Cercle comprenoit autrefois la Franche-Comté, & les 17 Provinces des Païs-Bas, qui sont à present independans de l'Alemagne.

DIVISION II.

Du Royaume de Hongrie.

LE Royaume de Hongrie est divisé en 54. Comtez. Le Turc possede la Comté de Temiswar, & une partie de celle de Szerem, l'Empereur possede toutes les autres. Les principales Villes de Hongrie, sont les Villes de Poson ou Presbourg. Transchyn. Arua. Turocz. Neytra Evêché. Bars. Novigrad. Sag. Newsol. Gomer. Leypcze. Leutsch. Saros. Eperies. Dobschina. Torna ou Tornaw. Agria. Tokay. Hewecz. Pesth. Colocz. Zolnock. Chege. Petit-Varadin. Zemplin. Catchaw. Unghwar. Bereglas. Monkatz. Maromaruss. Ugogh. Zathmar. Kalo. Gross-Warda ou Grand-Waradin. Thurtur. Czongrad. Chonad. Temeswar. Orzwa. Bodrock. Segedin. Baranywar. Tolna. Sigeth. Dombo. Bude. Albe Royale ou Stul-Weissembourg. Vesprim. Grann. Raab. Komore. Mulzon. Sopron ou Oedenburg. Sarwar. Salawar. Les principales Villes d'Esclavonie, sont Warasdin. Kreiss. Zagrab. Posega. Walpon. Esseck renom-

nommée par son Pont, long de 8565. pas Geometriques, & large de 17. Szerem.

DIVISION III.

Du Royaume de Bohême.

LE Royaume de Bohême, est divisé en quatre parties, qui sont la Bohême propre, le Duché de Silesie, le Marquisat de Moravie & celui de Lusace.

1. La Bohême propre est composée de 18. Cercles. Le Cercle & la Ville de Prague, une des plus grande Ville de l'Europe, qui a un Archevêque & une celèbre Université. Le Cercle & la Ville de Kaurzim. Le Cercle & la Ville de Konigingretz. Le Cercle & la Ville de Chrudim. Le Cercle & la Ville de Czaslaw. Le Cercle & la Ville de Bechim. Le Cercle de Ultaw ou Muldaw & la Ville Sedlezany. Le Cercle de Podebroc & la Ville de Berawn. Le Cercle de Prachen & la Ville de Piseck. Le Cercle & la Ville de Pilsen. Le Cercle & la Ville de Rakonick. Le Cercle & la Ville de Schlany. Le Cercle & la Ville de Satz. Le Cercle & la Ville de Leitomeritz. Le Cercle & la Ville de Boleslaw. Le Cercle & la Ville de Glatz. Le Cercle & la Ville d'Eger. Le Cercle & la Ville d'Elnbogen.

2. Le Duché de Silesie, est composé de 16. Principautez ou Duchez & quatre Seigneuries ou Baronnies. La Principauté & la Ville de Breslaw, la Principauté & la Ville de Glogaw, la Principauté & la Ville de Sagan, la Principauté & la Ville de Schweidnitz, la Principauté & la Ville de Lignitz, la Principauté & la Ville de Brieg, la Principauté & la Ville de Grotkaw, la Principauté & la Ville de Teschen, la Principauté & la Ville d'Oppelen, la Principauté & la Ville de Ratibor, la Principauté & la Ville de Munsterberg, la Principauté & la Ville d'Oppaw ou Troppaw, la Principauté & la Ville de Jawer, la Principauté & la Ville d'Olsse, la Principauté & la Ville de Jegerndorff, la Principauté & la Ville de Wolaw. La Baronie & la Ville de Pleff, la Baronie & la Ville de Wartember, la Baronie & la Ville de Michlick, la Baronie & la Ville de Trachemberg.

3. Le Marquisat de Moravie, les Villes principales qui s'y trouvent sont Olmutz Evêché. Brinn. Snain. Iglaw. Kremster.

4. Le Marquisat de Lusace, les principales Villes sont Gorlitz. Bautzen. Luben. Soraw. Cotbus.

DIVISION IV.

De la Suisse.

LA Republique des Suisses, est divisée en 4 parties la Suisse propre, les Alliez des Suisses, les Sujets des Suisses & les Sujets des Alliez.

1. Suisse propre contient treize Cantons. Le Canton & la Ville de Zurich, le Canton & la Ville de Berne & la Ville de Lusanne; le Canton & la Ville de Luzerne; le Canton d'Ury & le Bourg d'Altorf; le Canton & le Bourg de Schwitz; le Canton d'Underwald & le Village de Santz, le Canton & le Bourg de Zug; le Canton & le Bourg de Glaris; le Canton & la Ville de Basle, la plus belle & la plus riche de toute la Suisse, celèbre par son Commerce, son Université, son Imprimerie; le Canton & la Ville de Fribourg; le Canton & la Ville de Soleurre; le Canton & la Ville de Schafhouse; le Canton & le Bourg d'Appenzel.

2. Les Alliez des Suisses. L'Abbaye & la Ville de St. Gall. Les trois Ligues des Grisons, savoir la Ligue Grise & les Villes d'Ilantz. Tusis. Disentis.

Tront. Splugen. La Ligue de la Cadée & les Villes de Chur ou Coire. Furstenaw. Teussen. Alvenen. Cassacria. Vesprano. La Ligue des dix Communautez, & les Villes de Tafaas ou Davos, & Meyenfeldt. L'Evêché & la Ville de Sion. La Ville de Mulhausen. La Ville de Bienne ou Biel. La Ville de Geneve. La Comté & la Ville de Neufchâtel. L'Evêché de Basle.

3. Les Sujets des Suisses, sont la Comté & la Ville de Baden sur le Limmat. Les Balliages & les Villes de Bremgart & de Mellingen, les Provinces libres du Russ. Le Turgaw où sont les Villes de Frawanfeld. Diessenhoffen. Bischoftzel. Weil, la Vallée de Rheinthal & la Ville de Reineck. La Comté & la Ville de Sargans, la Ville de Raperschwyl. Les 4. Gouvernemens d'Italie, savoir les Villes de Lugano & Locarne, & les Bourgs de Mendris & de Madia. Les Balliages de Bellinzone, de Val-Brune, de Polese, de Morat, d'Orbe, de Granson, de Schwartzenburg, de Gastal & d'Uznach. La Comté & la Ville de Verdenberg.

4. Les Sujets des Alliez. La Valtelline & les Villes de Tirano, de Sondrio, d'Eorbegno. La Comté & la Ville de Cleven ou Chiavenne. La Comté & la Ville de Bormio. La Comté de Toggenbourg.

DIVISION V.

Des Provinces Unies des Pais-Bas.

Les Provinces Unies sont divisées en huit parties, savoir les 7. Provinces & les Païs, qui sont sous la Generalité des Etats. Voici l'ordre des 7. Provinces, la Gueldre, la Hollande, la Zeelande, Utrecht, Frise, Over-Yssel & Groeninge.

I. La Gueldre, a les Villes de Nimegue forte & Marchande. Tiel. Bommel, le Fort St. André, le Château de Tolhuys. Skenck-Skans. Arnhem, Harderwick avec une Université. Wageningen. Hattem. Elburg. Loo, belle maison. Zutphen. Doesburg. Lochem. Dotehkum. Groll. Culemburgh.

II. La Province de Hollande est divisée en deux parties, la West-Frise ou Nort-Hollande, & la Hollande Meridionale. Les Villes de West-Frise sont Horn. Alcmaer. Enchuysen. Edam. Purmerent. Munnickendam. Medenblick. Les Isles du Texel & de Vlieland. La Hollande Meridionale a la Ville d'Amsterdam, la principale de la Hollande, & une des plus considerables de toute l'Europe. Leyden celèbre par son Université. Haerlem. Rotterdam. Dordrecht. Delft. Goude ou Tergow. Gorcum. Schiedam. Woerden. Oudewater. Worcum. Newport. Naerden. Wesep. Muyden. Heusden, Geertrudenbergh. La Haye. Isselsteyn. Leerdam. Delfshaven. Ryswyk. Willemstadt. Klundert. Sevenbergen. Vianen. Les Isles de Woorn, où est la Ville de la Brille. L'Isle d'Isselmonde. L'Isle de Beyerland. L'Isle de Goerée. L'Isle de Schowen.

III. La Province de Zeelande, est composée de sept Isles. La 1. l'Isle de Walckeren, qui a les Villes de Middelbourg. De Flessingue. Veere. La 2. l'Isle de Zuyd-Beveland, a la Ville de Goes ou Tergoes. La 3. l'Isle de Nord-Beveland. La 4. l'Isle de Wolferdick. La 5. l'Isle de Schowen, a la Ville de Zyriczée. La 6. L'Isle de Duyveland, n'a que des Villages. La 7. L'Isle de Tolen.

IV. La Province d'Utrecht, a les Villes d'Utrecht celèbre par son Université. Montfort. Amersfoort. Rhenen. Wyck te Duerstede.

V. La Province de Frise, où sont les Villes de Leewaerden. Dockum. Harlingen. Frane-

neker celèbre par son Université. Staveren. Sloten. Les Isles d'Ameland & de Schiermonkoogh.

VI. La Province d'Over-Yssel, qui a les Villes de Coeverden, de Deventer, de Zwoll, de Campen.

VII. La Province de Groeningen & des Ommelandes, n'a que la Ville de Groeninge & plusieurs Bourgs & Villages.

VIII. Les Païs qui sont de la Generalité des Etats des Provinces-Unies, sont la Mairie de Bos-le-Duc ou Bois-le Duc, où sont les Villes de Bos-le-Duc, de Grave, d'Helmont, d'Eyndhoven, de Tilbourgh. Oosterwyck, Cuyck, Boxmer, Sambeck, Ravenstein, Megen. Le Marquisat & la Ville de Berg-op-Zoom. La Baronnie & la Ville de Breda, le Prinsland. Le Territoire & la Ville de Maestricht. Le Limbourg Hollandois, où il n'y a que des Bourgs. La Flandre Hollandoise, où sont les Villes de l'Ecluse, de Hulst, Isendyck, le Sas de Gand, Axel, Ardenbourg, Middelbourg, Ter-Neuse, l'Isle de Cadsant & celle de Biervliet.

DIVISION VI.

Des Païs-Bas Espagnols.

LEs Païs-Bas Espagnols, sont divisez en 7. Provinces.

I. Le Duché de Brabant, où sont les Villes de Louvain celèbre par son Université, Tirlemont, Arschot, Leewe, Bruxelles, Nivelle, Anvers, Malines, Lier, Herentals, Hochstrate, Sant-Vliet.

II. Le Duché de Limbourg & les Villes de Limbourg, Monsen, Valhorn, Balen, Herve.

III. Le Duché de Luxembourg, qui contient les Villes de Luxembourg, Arlon Bastogne, la Roque ou la Roche, Rochefort, Durbuy, Chiny, Salm.

IV. Le Duché de Gueldres, où sont les Villes de Gueldres, de Venlo, de Wachtendonck, Straalen, Stevenswert.

V. La Comté de Flandre, qui contient les Villes de Gand, de Courtrai, d'Oudenarde, Alost, Bruges, Ostende, Neuport, Dam, Dixmude.

VI. Le Comté de Hainaut, où sont les Villes de Mons, d'Ath, Halle, Leuse.

VII. La Comté de Namur, où sont les Villes de Namur & de Charleroy.

DIVISION VII.

De la Lorraine.

LA Lorraine est divisée en Lorraine propre, & en Duché de Bar.

1. La Lorraine propre a le Balliage & la Ville de Nanci, le Balliage & la Ville de Mircourt, les Villes d'Epinal, de St. Diey, de Remiremont, le Balliage de Vaudrevange, où sont les Villes de Vaudrevange, St. Avo, Sar-Louis. La Principauté de Vaudemont & la Ville de Vezelise, la Principauté & la Ville de Phaltzbourg.

2. Le Duché de Bar, qui contient le Balliage & la Ville de Bar, Ligny, Dammarie, Commercy. Le Balliage de Bassigny, & les Villes de la Marche & de Gondrecourt, le Balliage de St. Mihel, & les Villes de St. Mihel & de Pont à Mousson, le Balliage & la Ville de Clermont.

Les Principales Rivieres d'Alemagne & des païs circonvoisins sont le Danube, l'Elbe, l'Oder, la Vistule, le Wolga, le Rhein, le Weser, la Save, la Drave, le Mein, le Necker, la Moselle & la Meuse.

§. VIII.

Division de la France.

LA France est divisée en 37. Gouvernemens.

1.

Le Gouvernement de Paris, Ville Capitale du Royaume une des plus grandes, des plus belles & la plus peuplée de l'Europe.

2.

Le Gouvernement de l'Isle de France, où sont les Villes de Versailles, Mantes, Dreux, Meulan, Monfort, Lamauri, Poissi, St. Denis en France, Pontoise, Chaumont, Magni, Beauvais Evêché, Noyon Evêché, Laon Evêché, Soissons Evêché. Veilly Brie Comte-Braine, Coeuvres, Crespy, Senlis Evêché, Compiegne, Brie Comte Robert, Lagny, Corbeil, Ville-neufe St. George, Melun, Nemours, &c.

3.

Le Gouvernement de Normandie, où sont les Villes de Roüen Capitale de Normandie, Ville Marchande Siége d'un Parlement, & d'un Archevêque. Ponteau de Mer, Honfleur, Queilebeuf, Elbeuf, Pont de l'Arche, Pont l'Evêque, Louviers, Lillebonne, Dieppe, Eu, Neufchâtel, Aumale, Caudebec, Arques, Treport, Gisors, Andely, Evreux Evêché, Lisieux Evêché, Beaumont le Roger, Vernon, Neubourg, St. André, Harcourt, Conches, Breteuil, Yvri, Caen qui a une Université. Bayeux Evêché, Falaise & Guibray celébres par leurs Foires, Vire, Tury, Thoigny, Coutance Evêché, Cherbourg, Avranches Evêché, Valogne, Granville, Carentan, S. Lo, Pontorson, Mont St. Michel, Beaumont, Mortain, Alençon, Seez Evêché, Domfront.

4.

Le Gouvernement du Havre de Grace, qui est une Ville Forte, Harfleur, Montivilliers.

5.

Le Gouvernement de Picardie, où sont Amiens Evêché, Dourlens, Corbie, Peronne, Montdidier, St. Quentin, Roye, Nesle, Encre, Brai, Ham, Vermand, S. Simon, le Catelet, Guise, la Fere, la Chapelle, Ribemont, Montcornet, Marle, Vervins, St. Valery, Senerpont, Augst, Gamaches, Abbeville, Monstreuil, le Crotoy, Pont de Remi, St. Riquier, Ruë, Cressy, Boulogne Evêché, Calais. On y joint le Quesnoi & Landrecy, qui sont du Hainaut, Arras Evêché, St. Omer Evêché, Bethune, Hesdin, Bapaume, Renty, St. Venant, St. Paul, Lillers, Terouenne.

6.

Le Gouvernement de la Ville de Dunkerque.

7.

Le Gouvernement de Flandres, contient les Villes de Valencienne, Condé, Maubeuge,

beuge, Avesnes, Charlemont, Philippeville. Marienbourg, Cambray Archevêché, Lille, Ville très Marchande, Armentiers, Turcoing, Roubaix, Lannov, Seclin, la Bassée, Orchies, Douay Ville forte avec une Université, St. Amand, Mortagne, Anthoing, Menin, Ypres Ville Marchande Evêché, Cassel, Bailleuf, Gravelines, Bourbourg, Berg, St. Vinox, Turnes, le Fort de la Knoque.

8.

Le Gouvernement de Champagne dont les principales Villes sont Reims Archevêché, qui a une Université, Châlons sur Marne Evêché, Mezieres, Rocroi, Sedan, Château-Porcien, Rethel ou Mazarin, Mouzon, St. Menehoud, Donchery, Charleville, Vitry le François, Château-Renaud, Epernay, Ay, Syllery, Avenay. Troies Ville Capitale de la Province Evêché & très Marchande, Sens Archevêché, Langres Evêché, Chaumon en Bassigny, Bar sur Aube, Joinville, Vasse, Chabli, Tonnerre, Meaux Evêché, Provins, Château-Tierry, Sezane, la Ferté sous Jouarre, Colomier, Montereau Faut-Yonne.

9.

Le 1. Gouvernement de Lorraine, Mets Ville Episcopale, Verdun Evêché.

10.

Le 2. Gouvernement de Lorraine, Toul Evêché.

11.

Le 3. Gouvernement de Lorraine, Longwic, Stenai, Jamets, Dun, Thionville, Monmedy, Boüillon, Damvilliers, Yvoix ou Carignan, Sarlouis.

12.

Le Gouvernement d'Alsasse, Strasbourg Ville Capitale Evêché & Université, Haguenau, Schlestad, Landau, Saverne, Weissembourg, Molsheim, Rosenheim, Ober-Ehenheim, Fort-Louïs, Liechtemberg, Lutfelstein, Benfeld, Charlsbourg, Ferrette, Beford, Huningue, Mulhausen, Altkirck, Masmunster, Colmar, Einsisheim, Keysersperg, Turcheim, Rapolsvir, nouveau Brisac.

13.

Le Gouvernement de la Franche Comté de Bourgogne, Bezançon Ville de Parlement, Archevêché & Université, Grai, Vesoul, Baulme, Luré, Luxeuil. Organs, Quingé, Salins, Pontarlier, Lion le Saunier, Arbois, Orgelet, Noseroi, Poligni, St. Claude fameuse Abbaye.

14.

Le Gouvernement du Duché de Bourgogne, Dijon Capitale & Ville de Parlement, Baune renommé par ses Vins, St. Jean de Laune, Auslonne, Chatillon sur Seine, Bar sur Seine, Auxerre Evêché, Autun Evêché, Semuren Auxois, Charolles, Flavigny, Avalon, Semeur en Briennois, Dingoins sur Loire, Bourbon Lanci, Challon sur Saone, Mascon, Bourg en bresse, Montluet, Pont-d'Ayn, Loie, Villars. Dans la Principauté de Dombes, Trevoux, Beauregard, Thoissey, En Bugey, Bellay Evêché, Seissel, Lagnieu, Poncin, Chateauneuf ou Valromey, Chatillon, Gex, Versoy, le Fort de l'Ecluse.

15.

Le Gouvernement du Nivernois, Nevers Evêché, St. Pierre, le Moustier, la Charité, Decise, Donzi, Pouilli, Mou-

Moulins en Gilbert; Château-Chinon, Corhigni, Clamecy residence de l'Evêque de Bethleem.

16.

Le Gouvernement du Bourbonnois Moulins Capitale, Varenne, la Palisse Bourbon l'Archembaut, Montluçon sur le Cher, Ainai le Chastel.

17.

Le Gouvernement de la Marche, où sont les Villes de Gueret, Murat, Aubusson, le Dorat, Belac, Brigueil, la Souterraine.

18.

Le Gouvernement de Berry, Bourges Evêché, Chatillon sur Loire, Meun, Dun le Roi, Chateauneuf, Vierzon, Henrichemont ou Boisbelle, Lezai, Sancerre, Château-Roux sur l'Indre, Issoudun, Charrost, Argenton, le Blanc sur la Creuse, Vatan, la Chastre, St. Agnan, Buzançais.

19.

Le Gouvernement d'Orleannois, Orleans Evêché & Université celèbre pour le Droit, Beaugency, Meun, Châteauneuf, Pluviers, Gergeau, Sully, la Ferté-Senneterre, Clery, Château-Dun, Vendôme, Mondoubleau, la Ville aux Clercs, Blois Evêché, Romorentin, Montargis, Chatillon sur le loin, Gien, Estampes, Lorris, Briare, St. Fargeau, St. Amand, Bledneau, Bony, Cosne, Chartres Evêché, Nogent le Roi, Epernon, Auton, Brou, Bazoches.

20.

Le Gouvernement de Tourraine, Tours Archevêché, Ville Marchande, Maillé ou Luines, Langest, Amboise, Soches, Chatillon sur Indre, Chinon, Montrichard, Monbazon, Preuilly, l'Isle Bouchard, Azay le Feron.

21.

Le Gouvernement du Maine, le Mans Evêché, Laval, Château du Loir, la Ferté Bernard, Ste. Susanne, Sablé, Mayenne, Vilaine la Juel Courpourtrain, Beaumont le Vicomté, Sillé le Guillaume, Mesmers, Bellesme, Mortagne, Nogent le Rotrou.

22.

Le Gouvernement de Bretagne, Rennes Ville Capitale, Siége d'un Parlement & d'un Evêché, St. Aubin du Cormier, Fougeres, Vitré, St. Brieux Evêché, Lamballe, Quintin, Moncontour, Jugon, Loudeac, St. Malo Evêché, Comper, Ploermel, Dinant, Châteauneuf, Montfort, Cancale, Dol Evêché, Nantes Evêché & Université, Guerande, Pont-Château, la Roche Bernard, Coislin, Nozay, Château-Briant, Ancenis, Clisson, Machecou, Penbœuf, l'Isle de Bouin & belle Isle, Vannes Evêché, Hennebont, Portlouis, Guemené, Rohan, Malestroit, Rieux, Pontivy, l'Isle de Grois, Quimper ou Quinpercorentin Evêché, Quimperlai, Douarnenes. Audierne, Châteauneuf, Châteaulin, St. Pol de Leon Evêché, Brest, Landernau, St. Renan, Morlaix, le Conquet, l'Isle d'Ouessant, Treguier Evêché, Lanmeur, Lannoion, Pontrieux.

23.

Le Gouvernement d'Anjou, Anger Evêché & Université, Château Gontier, la Fléche, Baugé, le Lude Beaufort, Craon, Rochefort, Montreuil, Bellay, Pont de Cé Malevrier, Doué, le Pui, Brissac.

24. Le

24.

Le Gouvernement de Saumur, Saumur, Montsoreau, Fontevrault, Brezé, Mirebeau, Richelieu, Montcontour.

25.

Le Gouvernement de Poitou, Poitiers Capitale Evêché & Université, Niort Ville Marchande, Chatelleraud, St. Maixant, Loudun, Montmorillon, Thouars, la Tremoüille, Mortemar, Roche-Chouart, Lusignan, Partenay, Bressuire, Vivonne, Aunay, Civray, Chisay, Melle, Charroux, Marsillac, Fontenai le Comte. Les Sables d'Olonnes, Mauleon, Luçon Evêché, la Motte-Achard, Tiffanges. La Garnache, Talmon. La Roche sur Yon, Marcuil, Maillezais Bourg.

26.

Le Gouvernement d'Aunis, la Rochelle Evêché, Rochefort, l'Isle de Ré, St. Martin, Ars, la Flotte, Brouage, l'Isle d'Oleron, St. Georges.

27.

Le Gouvernement de Saintonge & d'Angoumois, Saintes Evêché, Pons, Barbesieux, Jonzac, Pont-l'Abbé, Mortagne, Tallemon, St. Jean d'Angeli, Tonnay-Charente, Taillebourg, Tonnay-Boutonne, Fontaine le Battu, Angoulême Evêché, Cognac, Jarnac, Châteauneuf, la Roche-Foucaut.

28.

Le Gouvernement de Guienne, Bourdeaux Archevêché, Libourne, Bourg, Blaye, Fronsac, Coutras, Monferrand, S. Macaire, la Bastide, Lormond, Medoc, Lesparre, Pouillac, Certes, Captalat, la Tour de Cardoüan, Perigueux Evêché, Bergerac, Mucidan, Sarlat Evêché, Monpazier, Beaumont, Milhaud, Vabres Evêché, S. Frique, Severac, Ville Franche, S. Antonin, Nayac, Cahors Evêché & Université, Cadenac, Figeac, Gourdon, Martel, Castelnau, Montauban Ville Marchande Evêché, Moissac, Monpesat, Lauserte, Mauleon, Magnoac, la Barthe, Mirande, Vic, Verdun, l'Isle en Jourdain, St. Bertrand Evêché, S. Gaudens, Valentine, Lombez Evêché, Montpesat, St. Liger Evêché, St. Girons, St. Sever, Tarbes Evêché, Bagneres, Campan, St. Savin, Bayonne Evêché, Ustary. S. Jean de Luzbourg, Dax Evêché, Port de Lanes, Maremnes, Vieuxboucaut, Mugron, Tolosette, Aire Evêché, Grenade, Mont de Marsan, St. Justin, Nerac, Albret, Condom Evêché, Gabaret, Bazas Evêché, la Reole, Agen Evêché, Port St. Marie, Marmande. Le Mas d'Agenois, Tonneins, Montflanquin, St. Foi, le Salvetat.

29.

Le Gouvernement de Limosin, Limoges Evêché, St. Leonard, St. Junien, Chalus, Tulle Evêché, Brive la Gaillarde, Userche, Ventadour, Turenne.

30.

Le Gouvernement d'Auvergne, Clermont Evêché, Riom, Brioude, Thiers, Issoire, Aigue-Perce, St. Flour Evêché, Aurillac Ville Marchande, Murat, Mauriac.

31.

Le Gouvernement du Lionnois, Lion Capitale Archevêché & Primatie du Royaume, Ville très belle & très Marchande, St. Chaumont, Neuville autrefois Vimy, Tarare, Condrieux, Feurs, St. Estienne de Furens, S. Galmier, Montbrison, Roanne, St. Rambert,

bert, St. Bonnet, Villefranche, Beaujeu, Belleville, St. Saforin.

32.

Le Gouvernement de Dauphiné, Grenoble Capitale Siége d'un Parlement & d'un Evêché, Mens, Uzille, Barraut Fort, Le Fort d'Exilles, Fenestrelle, Queyras, Château Dauphin, Ambrun Evêché, Guillestre, St. Crepin, St. Clement, Gap Evêché, Serres, Orpierre, Tallard, Veines, Lesdiguieres, le Pont de Royan, la Baume, Beauvoir, le Buis, Nions, Merindol, Montauban, Rosans, Condourcet, Vienne Archevêché, La Tour du Pin, Quirieux sur le Rône, Cremieu, Pont Beauvoisin, St. Vallier, la Vulpiliere, St. Rambert, Valence Evêché & Université, Montlimar, Livron, l'Auriol, Taulignan, Die Evêché, Chastillon, St. Paul Tricassin Evêché.

33.

Le Gouvernement de Provence, Aix Capitale a un Parlement, un Archevêché & une Université, la Ciotat, Lambesque, Aubagne, Salon, Riants, Pertuis, Istres, Jonquieres, Berre, Fos. Isles de Martigues, Marseille Evêché Ville Marchande, Isle de St. Estienne ou de Ratonneau, Isle de St. Jean ou de Pomegue, Isle & Château d'If, Arles Archevêché, les trois Maries, Tarascon, Lansac, Château-Renard, Barbantane, Aiguieres, Lorade, Brignoles, la Ste. Baume, Toulon Evêché, Sixfours, Ste. Marguerite, l'Isle & le Fort de Briganςon, L'Isle de Porquerolles, celle de Portecros, & celle du Levant ou du Titan, Frejus Evêché, Draguignan, Bargemont, St. Tropez, Grace Evêché, Antibes, Cannes, la Napoule, les Isles de Lerins & de St. Honorat, St. Paul, Apt Evêché, Cucuron, Cadenet, Sault, Sisteron, Cournillon, Grignan, Digne Evêché, Seyne, Colmars, Baresme sur l'Asse, Champtercier, Castelane, Senez Evêché, Moutiers, Riez Evêché, Valensole, Annot, Glandeve Evêché, Entrevaux.

Le Reste de la Provence n'appartient point à la France, savoir Avignon Archevêché, Carpentras Evêché, Vaison Evêché, Cavaillon Evêché. Orange Evêché, lui a été cedée par la Paix d'Utrecht.

34.

Le Gouvernement de Languedoc, Thoulouse Capitale Archevêché, Ville de Parlement & qui a une Université, Rieux Evêché, St. Sulpice, Montesquiou, Cazeres, Mirepoix Evêché, la Bastide, St. Julien, St. Papoul Evêché, Castelnaudari, Lavaur Evêché, Puylaurens, Castres Evêché, Montredon, Alby Archevêché, Realmont, l'Isle Gaillac, Rabastens, Castel-Sarrazin, Montech, Grisoles, Villemur, Valentine, Narbonne Archevêché, Sigean, Lusignan, Alet Evêché, Limoux, Carcassonne Evêché, la Grace, S. Pons Evêché, Beziers Evêché, Gignac, Agde Evêché, Pesenas, Port St. Louis, ou de Cete, l'Isle & le Fort de Brescon, Lodeve Evêché, Clermont, Montpellier Evêché a une celèbre Université en Medecine, Lunel, Frontignan. Nismes Evêché Ville Marchande, Sommiers, Aigues-Mortes, Fort de Pequais, Alais Evêché, Anduse, St. Hippolite, Usez Evêché, Pont St. Esprit, Mende Evêché, Gevaudan, Florac, Viviers Evêché, Aubenas, la Voulte, Tournon, Annonay, Crussol. Le Pui Evêché, Solignac.

35.

Le Gouvernement de Roussillon, Perpignan Evêché avec Université, St. Elne, Salces, Collioure, Arles, Ceret,

ret, Bellegarde, Ville Franche, Puy Valledor, Aulette, Carol.

36.

Le Gouvernement de Foix, Foix Evêché, Pamiers Evêché, Saverdun, Acqs, Vic, Soz, Mazeres.

37.

Le Gouvernement de Basse-Navarre, & de Bearn, St. Jean de Piédeport, St. Palais, Grammont, la Bastide de Clarence, Pau siége d'un Parlement, Lescar Evêché, Ortes, Morles, Pontac, Oleron Evêché, Navarreins, Sauveterre.

Les principales Rivieres de France, sont la Loire, la Seine, le Rosne, la Garonne, la Meuse, la Moselle, la Marne, la Saone, la Somme, la Dordogne, la Charante, la Vienne, le Cher &c. Il y a deux Canaux remarquables celui de Languedoc, qui joint la Mediterranée à l'Ocean & celui de Briare, qui joint la Loire à la Seine par le moyen du Loin.

§. IX.

Division de l'Espagne.

L'Espagne est divisée en 14 Provinces.

I. La Nouvelle Castille, Madrid Capitale du Royaume. Tolede Archevêché & Primatie, avec Université. Guadalaxara. L'Escurial. Aranjuez. Cuença Evêché. Guete. Molina. Ciudad-Real. Alcaraz. Alcocer. Almodaver. Calatrava. Malagon. Consuegra. Badajos Evêché. Trugillo. Alcantara. Merida. Medellin. Guadeloupe.

II. La Vieille Castille. Burgos Archevêché. Lerme. St. Pierre d'Arlanza. Villadolid Evêché & Université. Granda. Segovie Evêché. Coca. Ville-Castin. Avila Evêché. Medina del Campo. Soria. Siguenca Evêché & Université. Medina-Celi. Placentia. Coria. St. Domingue. Calcada. Logrono & Najara.

III. La Galice, qui contient cinq Evêchez Compostel ou St. Jacques, Mondonedo, Lugo, Orense & Tuy.

IV. Les Asturies. Oviedo Evêché & Université. Santillane.

V. Leon, du nom de la Capitale Evêché, les autres Villes sont Astorga & Palencia Evêchez. Zamora. Toro. Simancas. Tordesillas, Benavente. Ponferada. Salamanque Evêché avec une celèbre Université. Ciudad-Rodrigo Evêché. Alva de Tormes. Penaranda. Ledesma. Pena de Francia.

VI. La Biscaye. Bilbao Capitale Ville Marchande, dont le Port est très frequenté. St. Andero. Porto-Galete. Vermejo. Val de Viece. Orduna. Valencia. St. Antonio. Victoria. Salvatierra, & Trevigno. Tolose. St. Sebastien. Plazentia. Fontarabie.

VII. La Navarre. Pampelune Capitale Evêché. St. Estevan. Estelle. Viane. Tudele. Ville Franche. Olite. Larraga. Sanguesa, &c.

VIII. L'Arragon. Sarragoce Capitale Archevêché, qui a une Université.

Teruel Evêché. Tarragone Evêché. Jaca Evêché. Huesca Evêché & a une Université. Balbastro, &. Albarazin Evêchez. Daroca. Montalvan. Calatajud. Boria. Verdun. Fiscal. Ste. Christine. Almudevan Monçon. Fraga.

IX. La Catalogne, Barcelone Capitale qui a un Evêché, une Université & une Inquisition. Gironne Evêché. Rose. Palamos. Ostalric. Castelfollit. St. Feliu de Guixol. Palafugel. Castello d'Ampurias. Torella de Mongri. Empurias. St. Pere de Pescador. Besalu. Blanes. Mataro. St. Saloni. St. Feriu de Lobregat. Hospitalet. Martorel. Moya. Tordera. Vich Evêché. Roda. Vespella. Marese. Berga. Baga. Sellint. Campredon. Aulot. Puigcerda. La Sen d'Urgel Evêché. Organna. Livia. Lerida Evêché, qui a une Université. Gerri. Camarsa. Muyals. Aytona. Arbeca. Balaguer. Ager. Agrammont. Oriana. Cervera. Solsonne Evêché. Cardone. Tera. Calaf. Tarragone Archevêché, avec une Université. Fontalesa de Falo. Tamarit. Mouroix. Mirabar. Montblanc. Tortose Evêché. Mora. Val de Cona. Amposta. Les Isles d'Alfach & de Tarrega.

X. La Province de Valence, la Ville de Valence Capitale Archevêché avec une Université. Origuela Evêché. Xativa. Alicante. Denia. Gandia qui a une Université. Guardamar. Segrobe Evêché. Millares. Villa Hermosa. St. Matheo. Peniscola.

XI. Murcie, la Ville de Murcie Capitale, les Villes principales sont Crux de Caravaca. Cicca. Ninaterra. Cartagene Evêché. Lorca. Almacaren.

XII. L'Andalousie, Seville Capitale Archevêché, elle a une Inquisition & une celèbre Université. St. Lucar de Barramede. Xerez de la Frontera. Port St. Marie. Cadix Ville de grand Commerce & Evêché. Gibraltar. Estepona. Medina Sidonia. St. Lucar le Major. Carmona. Lucena. St. Jean del Puerto. Ayamonte. Xera de Guadana. Ossuna. Cordoue Evêché. Anduxar. Baeça qui a une Université. Jaen Evêché. Ubeda. Alcala-Real.

XIII. Grenade. Nom de la Ville Capitale Archevêché. Malaga Evêché. Ronda. Anteguera. Marbelle. Cartama. Velez Malago. Monda. Alhama. Almunecar. Motril. Salo. Brenna. Guadix Evêché. Baca. Guescar. Almaria Evêché. Muxaera. Vera.

XIV. L'Isle de Majorque, dont la Capitale Porte le même nom, c'est une Ville Episcopale avec Université.

L'Isle de Minorque, à la Ville de Citadella, & Porto Mahon.

L'Isle d'Yvice a sa Capitale du même nom avec un Port.

L'Isle de Formentera, est inhabitée à cause de la quantité de Serpens, dont elle est remplie.

Les principales Rivieres d'Espagne; sont le Douro. Le Tage. La Guadiana. L'Ebre. Le Quadalquivir & le Minho.

Les Monts Pyrennées separent la France of de l'Espagne.

Di-

§. X.

Division du Royaume de Portugal.

LE Portugal est divisé en six Provinces.

I. La Province entre Douro & Minho, les principales Villes sont Porto Evêché Ville Marchande. Brague Archevêché & Primatie du Royaume. Viana de Foz de Lima. Valence de Minho. Lima. Marecos. Villa de Gonde. Amarante.

II. La Province de Tra los Montes, où sont Villa Real. Monte Alegro. Moncorvo. Mirandela. Miranda Evêché. Bragance. Pinhel. Castel Rodrigo.

III. La Province de Beira, a les Villes de Lamego Evêché. De Visco aussi Evêché. d'Aveiro. De Coimbre Evêché, avec une Inquisition & une celèbre Université. Guarda Evêché. Castel Branco. Idanha à Velha.

IV. L'Estramadure, Lisbone Capitale du Royaume; Ville des plus Marchandes de l'Europe, Archevêché avec une Inquisition, les autres Villes sont Cascais. Setuval. Alcacer. Dosal. Almada. Tomar. Santaren. Leiria Evêché. Alanguer.

V. La Province d'Alentejo, où sont les Villes de Portalegre Evêché. Elvas Evêché. Olivença. Estremos. Avis. Evora Archevêché, avec une Université & une Inquisition. Beia. Ourique.

VI. L'Algarve, Tavira Capitale & Evêché. Lagos. Sagres. Monchieques. St. Vincent, qui donne le nom au Cap de St. Vincent.

Les Principales Rivieres de Portugal, sont le Tage. Le Douro. Le Minho & la Guadiana.

§. XI.

Division de la Savoye.

LA Savoye est divisée en six Parties.

I. Le Duché de Genevois, où est la Ville d'Aneci, residence de l'Evêque de Geneve. Albi. La Roche Chaumont. Clermont. St. André. Penay.

II. Le Duché de Chablais, n'a que des Bourgs, les principaux sont Thonon. Evian. Ripaille.

III. La Baronnie de Fossigny, où sont Bonneville Cluse. Salancheis. Bonne. Passi.

IV. Le Duché de Savoye, Chambery Capitale Ville de la Savoye. Le Bourget, Rumilly, St. Genis d'Hote, Beaufort, Conflans, Montmelian, Miolans. Les Echelles.

V. La Comté de Tarentaise, Moutiers Archevêché, St. Maurice, Ayme.

VI. La Comté de Maurienne, a St. Jean de Maurienne Evêché, St. Michel, La Chambre, Lanebourg.

§. XII.

Division de l'Italie.

L'Italie est divisée en plusieurs Etats & Principautez, savoir le Piemont, le Montferrat. La Republique de Genes. Les Duchez de Milan, de Parme, de Modene, de la Mirandole, de Mantoue. L'Etat de Venise. L'Etat Ecclesiastique. Le Grand Duché de Toscane. La Republique de Lucques. Le Royaume de Naples. La Sicile. La Sardaigne. La Corse. L'Isle de Malthe.

DIVISION I.

Du Piemont.

LE Piemont a plusieurs Villes, Turin Capitale Archevêché, Yvrée, Suse, Carignan, Rivoli, Raconigy, Ceva, Mondovy & Fossano Evêchez, Chierasco, Cony, Savillan, Oneglia, Pignerol, Lucerne, Salusses Evêché, Demonte, St. Damien, Dragonnier, Carmagnole, Asti Evêché, Villa Franca, Verue, Aoust Evêché, Chatillon ou Castiglione, Nice Evêché, Verceil Evêché, Santia ou St. Agathe, Biella. Masseran.

DIVISION II.

Du Montferrat.

LE Montferrat, appartient en partie au Duc de Savoye, le reste apartenoit au Duc de Mantoue. Le Duc de Savoye, a les Villes de Trino & d'Albe, Evêché. Le Duc de Mantoue, avoit les Villes de Casal Capitale & Evêché, Pontstura, Acqui Evêché, Nice de la Paille. Depuis la mort du Duc de Mantoue, on n'a pas encore reglé à qui le Montferrat apartiendra.

DIVISION III.

De la Republique de Genes.

CEtte Republique a la Ville de Genes Capitale Archevêché, Savone Evêché, Ville très forte, Cogoreto, Noli & Albenga Evêchés, St. Laurenzo, Vintimiglia Evêché, Gavi, Nervi, Portofino, Porto Venere, Spezza, Lerice, Sarzana Evêché, Brugneto. La Principauté & la Ville de Monaco, le Marquisat & la Ville de Final, sont enclavez dans les Terres de la Republique de Genes; St. Steffano & Toriglia, sont aussi des Enclaves, qui sont en Fief de l'Empire.

DIVISION IV.

* *Du Duché de Milan.*

LEs principales Villes du Milanois, sont Milan Capitale Archevêché, Pavie, Novare, Come, Lodi, Cremone, Tortone, Alexandrie de la Paille, qui sont des Evêchez, Anghiera, Arona, Bobbio Evêché, Valence, Vigevano Evêché, Mortare.

Di-

DIVISION V.

Du Duché de Parme.

LEs Villes du Duché de Parme, sont Parme Evêché avec une Université, Plaisance avec un Evêché & une Université, Borgo San Domino Evêché, Burcetto, Borgo di Val de Taro, & Bardi.

DIVISION VI.

Du Duché de Modene.

MOdene Capitale Evêché. Finale sur le Panaro, Castelnuovo de Calfagnano, Sestola, Sassuolo, Reggio, Brecello, Rubiera, Carpi, Corregio, Saint Martino & Scandiano, Canossa.

DIVISION VII.

Du Duché de la Mirandole.

CE Duché n'est pas de Grande Etenduë, il n'a de considerable, que la Ville de la Mirandole, & celle de Concordia.

DIVISION VIII.

Du Duché de Mantouë.

LEs principales Villes du Duché de Mantouë, sont Mantouë Evêché, Gonzaga, Guastalla, Viadana, Pieve, Sabionetta, Castiglione del Stivere, Solferino, Bozolo, Novellare.

DIVISION IX.

De l'Etat de la Republique de Venise.

LEs principales Villes de l'Etat de la Republique de Venise, sont Crema, Bresse ou Bressia, Verone, Vicenze Evêchez, Padouë Evêché & Université, Rovigo, Adria Evêchez, Venise Capitale & Archevêché, Trevise, Feltre, Belluno Evêchez, Pieve di Cadore, Udine dans le Frioul residence du Patriarche d'Aquilée, Ciudad-di-Friuli, Venzone, Marano, Palma-Nuova, Concordia Evêché, Istria, Parenzo, Pola, Citta-Nuova, Evêchez.

DIVISION X.

De l'Etat de l'Eglise.

L'Etat de l'Eglise, est divisé en douze Parties ou Provinces.

I. La Campagne de Rome, où est la Ville de Rome Capitale de l'Etat Ecclesiastique & Siége du Pape, il y a une celébre Université, Tivoli, Frascati, Palestrine, Terracine & Albano Evêchez, Ostie près de l'Embouchure du Tibre, dans la Mediterranée, premier Evêché de l'Eglise Romaine, Anagni Evêché.

II. Le Patrimoine de St. Pierre, a les Villes de Viterbe, Porto & Citta-Castellana, Civita-Vechia, Monte Fiascone Evêchez, Ronciglione.

III. Le Duché de Castro, la Ville de Castro & Castel Farnese.

IV. L'Ovietano a Orvieto Evêché, Bagnaria.

V. Le Perousin, Perouse Evêché, avec une Université, Castiglione di Laco.

VI. L'Ombrie, Spolete Evêché, Narni, Todi, Terni, Nocera, Foligno, Assise, qui sont toutes des Villes Episcopales, Norcia.

VII. La Sabine, a la Ville de Magliano Evêché.

VIII. La Marche d'Ancone, où sont Ancone Evêché, Fermo Archevêché, Yesi, Recanati, Ascoli, Macerata, Tolentino, Lorette, Camerino & Monte-Alto, qui sont toutes des Villes Episcopales.

IX. Le Duché d'Urbin, Urbin Archevêché, Pe-

Pesaro, Citta di Castello, Fossembrone, Sinigralia, S. Leo, Fano, qui sont toutes Villes Episcopales, St. Marin Capitale d'une petite Republique, qui n'a que 12 Villages dans sa dependance.

X. La Legation de la Romagne, Ravenne Archevêché, Rimini Evêché, Imola & Sarcina aussi Evêchez, Servia, Cesena, Forli, Faenza.

XI. La Legation de Ferrare, Ville Episcopale avec une Université, Comachio & Sento Evêchez.

XII. La Legation de Boulogne Archevêché, qui est une des plus belles & des plus riches d'Italie, & très Marchande.

DIVISION XI.

Du Grand Duché de Toscane.

LEs principales Villes du Duché de Toscane, sont Florence Archevêché avec une Université, Pistoria, Fiesoli, Prato, Borgo San Sepolcro, Cortona, Montepulciano, Arezzo, S. Miniato, qui sont des Villes Episcopales, Barberino, Ancisa, Pise Archevêché, Livourne Ville Marchande, Volterro Evêché, Sienne Archevêché, Monte Alcino Evêché, Pienza, Massa Evêché, Piombino Ville & Principauté, Grossetto, Evêché, Orbitello, Talamone, l'Isle d'Hercole. L'Isle d'Elbe & la Ville de Porto-Ferraio, Porto Longone, qui est à la Principauté de Piombino. L'Isle de Pianosa. Le Val de Magra en Fief de l'Empire est enclavé dans la Toscane.

DIVISION XII.

De la Republique de Lucques.

CEtte Republique a les Villes de Lucques Evêché, de Castiglione, de Viareggio, de Coreglia.

DIVISION XIII.

Du Royaume de Naples.

LE Royaume de Naples est divisé en 4. Provinces.

I. La Terre de Labour, où sont Naples Capitale du Royaume, Archevêché avec une Université, proche de Naple est le Mont-Vesuve, ou de Soma, fameux par les flammes qu'il jette. Capouë Archevêché. Gaëta, Pouzzol, Bayes, Fondi, Nole, Aversa, Sora, Sessa, Venafro, Cajazzo, Calvi, la Principauté & la Ville de Massa, Sorento Archevêché, Monte Cassino, Aquino. L'Isle & la Ville de Capri, l'Isle de la Ponza & celle d'Ischia, avec une Ville du même nom, Salerne Archevêché avec une Université fameuse pour la Medecine, Amalfi Archevêché, Policastro, Nocera, Acerno, Benevent Archevêché, Montefascolo, Conza Archevêché, Montemarano, Avellina, Ariano, St. Agatha, Bisaccio.

II. L'Abruzze, dont les Villes principales sont Civita di Chieti Archevêché, Sulmona, Aquila Evêché, Atri, Terano, Amiterne.

III. La Pouille, où sont Lucera Capitale de la Province, Manfredonia Archevêché, Mont St. Ange, Termoli, Ascoli. Isles de Tremiti, Bari Archevêché, Trani Archevêché, Polignano, Conversano, Bitonto, Gravina, Andria, Otrante Archevêché, Tarente Archevêché, Leccé, Brindes Archevêché, Gallipoli, Matera.

IV. La Calabre, qui a Consenza Capitale & Archevêché, Rossano aussi Archevêché, & Principauté, Cantazaro, Reggio Archevêché, Sta. Severina Ville Archiepiscopale, Brancaleone, Cirenza Archevêché, Melfr, Rapolla, Venosa.

DIVISION XIV.
De la Sicile.

CEtte Isle a le Titre de Royaume & a les Villes de Palerme, Capitale Archevêché, Montreal Archevêché, Mazara, Trapani & Gergenti Evêchez, Castelnaovo, Marsala, Gefala, l'Isle Favognana, l'Isle Meretimo, l'Isle Lavanso, l'Isle Columbara, Messine grande Ville très Marchande Archevêché, Catanea Evêché, Milasso Evêché, Siracuse Evêché, Augusta, Piazza, Tano, Marza. Les 9. Isles de Lipari, Avec la Ville Episcopale du même nom, il y a en Sicile, le Fameux Mont-Gibel ou Etna.

DIVISION XV.
De la Sardaigne.

LEs Villes de Sardaigne, sont Cagliari Archevêché, Onstagni Archevêché, Villa d'Iglesias Evêché, Isles de St. Pietro & de St. Antioco, Sassari Archevêché, Castel Aragonese Evêché, Algeri & Boza aussi Evêchez.

DIVISION XVI.
De l'Isle de Corse.

CEtte Isle a les Villes suivantes. Bastia Cap. Evêché, Nebio, Corte, Cabri, Ajazzo Evêché, Bonifacio, Porto Vecchio. L'Isle Capraria.

DIVISION XVII.
De l'Isle de Malte.

LA Capitale de l'Isle de Malte, est la Valette Ville la mieux fortifiée de l'Europe & peut-être de l'Univers. L'Isle de Gozo dépend de celle de Malte & elle en est proche.

§. XIII.

Division de la Turquie en Europe.

LA Turquie en Europe est divisée en 18 parties.

I. La petite Tartarie, ou sont Baciesare ou Baccasare, Or où Przecop, Baluclawa, Kerci, Caffa Ville grande belle & Marchande.

II. La Bassarabie, dont les principales Villes sont Oczakow, Karmint, Bialogrod ou Achierman, Bender ou Tekin, Chili.

III. La Moldavie a Jazi, Soczowa ou Czukaw, Bradi, Chotzin.

IV. La Valachie a Tergovisk, Buchoresch, Alauta, Zorga, Brezla, Pitesch, Rebnick, Jalonicz.

V. La Bossine ou Bosni, dont les principales Villes sont Jaicza, Bagnialuch, Saraio, Vobosina, Moglay, Orach, Prisserendi, Pristina, Veitergne, Kralam. Chnim ou Clim Evêché, apartient aux Venetiens.

VI. La Croacie a Carlstat & Wihitz, ou Pighiton.

VII. La Morlaquie apartient aux Venitiens, Segna Evêché, Novigrad, Jablonitz.

VIII. La Dalmatie, les Venitiens possedent Spalato ou Spalatro Archevêché, Zara aussi Ville Archiepiscopale, Nona, Sebenico, Scardone, Cataro, Risano, Castelnuovo, Budua Evêchez, Ciclut & Almussa aussi Evêchez, Trau, Salona. L'Isle & la Ville de Cherso Evêché. L'Isle & la Ville d'Osero Evêché. L'Isle & la Ville de Veglisa Evêché. L'Isle & la Ville d'Albe. L'Isle & la Ville de Pago, l'Isle & la Ville de Lezina, les Isles de la Grossa, la Curzola, la Brassa, la Coronata & la Lissa. La Republique de Raguse, fait aussi partie

tie de la Dalmatie & à Raguse Capitale & Archevêché Ville très Marchande. Stagno-Grande. Les Isles de Meleda ou Melita, Agusta & Casola. Le Turc a dans la Dalmatie Narenta, Mostar, Clinovo & Trebigna.

IX. La Servie, Belgrade en est la Capitale, elle a les Villes de Semendria ou Semender, Nisi ou Nissa, Widdin, Uscup.

X. La Bulgarie, où sont Sophie Capitale, Nicopoli, Axiopoli, Ternovo.

XI. La Romanie ou Rumelie autrefois la Thrace. Constantinople est la Capitale; les autres Villes sont Andrinople, où les Empereurs Turcs font quelquefois leur séjour, Gallipoli, les Châteaux ou Tours des Dardanelles.

XII. La Macedoine, dont les principales Villes sont Salonichi, Ville la plus Marchande de toute la Grece, Jannizza ou Zuchria, Cavala, Contessa, Libanova, Filippo.

XIII. L'Albanie, Scutari en est la Capitale, elle a aussi Durazzo Ville Marchande, Alessio, Albanopoli, la Valona, Croïa.

XIV. L'Epire contient les Villes de Joannina, Larta ou l'Arta, Chimera, la Preveza.

XV. La Thessalie a les Villes de Larissa, de Tricala, de Janna, Farsa autrefois Pharsale.

XVI. L'Achaïe dont les Villes sont: Atines autrefois Athenes, Lepante, Stive autrefois Thebes, Castri anciennement Delphes.

XVII. La Morée est divisée en 4 parties, le Duché de Clarence, la Sacanie, la Tzaconie & le Belvedere, & les principales Villes sont Modon autrefois Methone, Coron, Navarin, Napoli di Romania, Malvasia, Misitra autrefois Sparte autrement Lacedemone, Corinthe, Patras, Arcadia, Calamata, Maina.

XVIII. Les Isles, qui sont l'Isle & la Ville de Corfou, qui appartiennent aux Venitiens. L'Isle & la Ville de Ste. Maure aussi aux Venitiens avec l'Isle d'Ithaca patrie d'Ulisse, qui est près de celle de Ste. Maure, & l'Isle & la Ville de Cefalonie. L'Isle & la Ville de Zante. Les Isles de l'Archipel, qui sont en très grand nombre, les principales qui sont de l'Europe sont le Royaume de Candie. Les Venitiens n'y possedent que trois Villes savoir Spinalonga, Garabuse & Suda. Les Turcs possedent le reste. Candie Capitale, la Canée Ville forte. L'Isle & la Ville de Cerigo aux Venitiens. Les Isles de Milo, Morgo, Naxia, Pario, qui sont des Cyclades appartiennent aux Turcs aussibien que l'Isle & la Ville de Negrepont, & l'Isle & la Ville de Stalimene, autrefois Lemnos.

AR-

ARTICLE II.

Division de l'Asie.

L'Asie est bornée par l'Ocean, par la Mer Mediterranée & par l'Europe, elle ne touche à l'Afrique que par l'Isthme de Suès.

L'Asie est divisée en huit parties, qui sont la Turquie, l'Arabie, la Perse, la Georgie, la Grande Tartarie, la Chine, l'Inde & les Isles.

§. I.

Division de la Turquie en Asie.

LA Turquie en Asie, contient la Natolie, la Sourie, la Turcomanie, le Diarbeck.

1.

LA Natolie est divisée en 4. Beglerbeglics ou grands Gouvernemens. Le Gouvernement est celui de Natolie, dont les principales Villes sont Chiutaye ou Cutaye, Bursa, Smyrne qui fait un grand Commerce avec les Anglois & les Hollandois, Angoure autrefois Ancyre, Sinopi, Comidia autrefois Nicomedie, Nicée, Scutari autrefois Chalcedoine, Ephese, Halycarnasse, Sardes, Mentese, Melazzo, Fogie ou Fogia Vecchia, Troie, Pergame. Le 2. est la Carmanie qui a les Villes de Cogni autrefois Licaonie, Satalie, Tarse, Tiagna ou Thianée, Churco, Antioche de Pisidie, Antiocheta. Le 3. est l'Amasie dont la Capitale est Amasie belle & grande Ville, Tocat, Tresibonde ou Tarabosan, Suvas, Caisar autrefois Cesarée. Le 4. est l'Aladulie a Marasch ou Maraz Capitale, Lajazzo, Malathiat, Adena.

2.

La Sourie, est divisée en trois Beglerbeglics. 1. La Sourie propre dont les Villes principales sont Alep Capitale, Ville des plus Marchandes du Levant, Antioche, Alexandrette ou Scanderone, Scemplat autrefois Samosate n'est plus qu'un Hameau. 2. La Phenicie a Damas Capitale Ville belle & celèbre située près du Mon Liban, Tripoli de Sourie, Sur ou Sour est l'ancienne Tyr, St.

Jean d'Acre autrefois Ptolemaide & Sayd autrefois Sydon, sont presque entierement ruinées. 3. La Judée, Palestine ou Terre-Sainte, ses principales Villes sont Jerusalem si celèbre dans l'Histoire Ste. Naplouse autrefois Sichem ou Sichar. Bethlehem & Nazareth n'ont presque plus que des ruines, Jafa autrefois Joppé avec un port sur la Mediterrannée, Gaza autrefois si riche a un Prince particulier tributaire du Grand Seigneur.

3.

La Turcomanie, dont les principales Villes sont Kars Capitale, Van, Betlis, Manuscute.

4.

Le Diarbeck, qui a la Ville de Diarbekir Ville Marchande, Mosul, Orfa, Rika, Bir, Asanchiuf, Merdin, Nisibin ou Nasbin, Harran, Bagdat autrefois Seleucie, Ville forte & Marchande, Balsora ou Bassora, a un port fort frequenté par les Anglois & les Hollandois, Scheresul.

§. II.

Division de l'Arabie.

L'Arabie est divisée en Arabie Petrée, Arabie deserte & Arabie heureuse.

1.

L'Arabie Petrée a les Villes d'Herac, Crac, Montreal, El Tor, le Tor, Eilam, Bussereth, Sur, Madian, La Mecque, d'où vient le bon Caffé, Medine, Zioden ou Giodda, Negel, Jamama, Yambou.

2.

L'Arabie deserte, ses principales Villes sont Anath, Tangia, Sukana.

3.

L'Arabie heureuse est divisée en six parties. La 1. partie est le Royaume d'Adem ou de Mocha, dont les principales Villes sont Adem belle Ville, grande & forte, & très Marchande. Mocha est aussi une belle Ville riche par son Commerce, où il se pêche du Corail rouge, Zubit autrefois Saba, Caxem ou Caracim, Dolfar, Almacarana, Dhafar, Laghi, Mares. La 2. partie est le Royaume du grand Jaman, qui a les Villes d'Aman, Zirifdin, Mascate Marchande, Pecher, Alibinali, Fartach, Malta, Sanaa, Saada Guchelhaman, Syr ou Sur. La 3. partie est l'Etat de l'Emir de Vodana, qui n'a de considerable que Vodena capitale, Dadena, Sohar. La 4. partie l'Etat de l'Emir de Mascalat, & n'a que la Ville de Mascalat. La 5. partie l'Etat de l'Emir de Labsa, qui porte le nom de la Ville Capitale. La 6. partie est l'Etat de l'Emir d'El-catif nom de la capitale, Balsora, Bahr. L'Isle de Bahren fameuse par la pêche des perles.

Di-

§. III.

Division de la Perse.

LA Perse est divisée en douze Provinces, ses principales Villes sont Ispaham, capitale du Royaume, Ville celèbre par son Commerce avec toute sorte de Nations, Casbin ou Caswin, Caschan, Kom, Yesd, Soltanie, Hamadan, Kengavar, Sava, Sus ou Suster qu'on croit l'ancienne Suse, Ehawas, Bander-Rick, Schiras, Lar, Kirman, Bermasir, Gomron ou Gombru ou Bander Abassi Ville très Marchande, Congue ou Bander-Congo. L'Isle d'Ormus qui a sa capitale du même nom, Ville autrefois trés Marchande, Makeran, Almansura, Titz, Guadel, Debil, Jasques Principauté tributaire du Roi de Perse, Sitgistan ou Sigestan, Bust, Sarentz, Becsabath, Sarvan, Candahar, Ville la plus forte du Royaume de Perse, Herat ou Sargultzar, Meschet ou Mexat, Nazabur, Estarabath, Amul, Rescht, Ferhabath, Escref, Tauris, Ville très belle & très Marchande, Ardevil, Marant ou Amarant, Niscowa, Schamachie, Derbent, Baku, Irivan, Karasbag, Nackfivan, Julfa ou Zulfa, Ichmiazin.

§. IIII.

Division de la Georgie.

LA Georgie est divisée en quatre parties, qui sont la Mingrelie, le Carduel, le Guriel & l'Imerette.

1.

La Mingrelie autrefois la Colchide, il n'y a que des Châteaux.

2.

Le Carduel ou Carthuel, Teflis Ville capitale riche par son Commerce, Gory, Zagen, Zagain que quelques uns nomment Caket.

3.

Le Guriel n'a de considerable que les forteresses de Gonie & d'Acalzike. Le Prince de Guriel n'a que de méchans Châteaux.

4.

L'Imirette est l'Iberie des anciens, elle a les Forteresses de Cotatis, de Scander, de Regia, de Scorgia.

§. V.

Division de la grande Tartarie.

LA grande Tartarie est divisée en Septentrionale & en Meridionale.

1.

La Tartarie Septentrionale appartient presque toute à la Moscovie, & est divisée en plusieurs Provinces. 1. La Province & la Ville d'Astracan. 2. La Province de Circassie & les Villes de Soenska, Terki & Asack ou Asof. 3. La Province & la Ville de Bolgar ou Bulgar & celle de Samarc. 4. La Province & la Ville de Casan. 5. La Province de Siberie, qui a les Villes de Tobol ou Tobolsk, Capitale Archevêché, Tumen. 6. Les autres Tartares, qui sont les Samoyedes, les Grustinsky, les Ostiaky, les Tongusi, les Jakuti, les Bratski, n'ont que des Bourgs ou places peu considerables, les Daouri n'ont ni Villes ni Bourgs, mais campent par hordes.

2.

La Tartarie Meridionale a 1. le païs de Mongul où il n'y a que quelques Bourgades. 2. Les Kalmoucs tous Vagabons n'ont que quelques Villages. 3. Les Tartares d'Yusbecs ou de Zagatay, ont les Villes de Bokara, de Sarmakand, de Kesh de Belch & de Fergano. 4. La Province & la Ville de Cascar. 5. Le Thibet qui porte le nom de sa Capitale, Cheker & Eskerdau. 6. Le Tanchut ou Tangut, dont Barantola ou Lassa est la capitale. 7. Les Bogdois ou Tartares Chinois, qui sont les Niuchi, les Yupi, les Niulham & les Targakrinsk. Ils n'ont que quelques Bourgades excepté les Niuchi, qui ont les Villes d'Ula, de Kirin, de Kokotam & Soczi.

§. VI.

Division du Royaume de la Chine.

LE Royaume de la Chine est divisé en trois parties, qui sont la Chine, les Isles & la Presqu'Isle de Corée.

De la Chine.

LA Chine, contient seize Provinces.

I. La Province de Peking, du nom de la Ville capitale de tout le Royaume de la Chine & de la Province.

II. La Province de Xansi, où sont les Villes de Taiyven, Taitung, Lugan, Tuencheu & Pingyan.

III. La Province de Xensi, dont les Villes principales sont Sigan, Fungciang, Hanchung, Pingleang, Congchang,

chang, Linyao, Kingyang & Jengan.

IV. La Province de Xantung, qui a les Villes de Yencheu, Tungchang, Cingcheu, Teacheu & Laicheu.

V. La Province d'Honan, les principales Villes sont Queite, Changte, Gueihoei, Hoaiking, Honan, Nanyang & Junning.

VI. La Province de Suchuen, ses principales Villes sont Chingtu, Paoning, Xunking, Siucheu, Chungking, Queicheu, Lunggan & Mahu.

VII. La Province de Leaotung, qui a les Villes de Leaoyang, Xinyam & Ningyven.

VIII. La Province d'Huquang, dont les principales Villes sont Vuchang, Hannang, Simhyang, Tegan, Hoaygcheu, Kingcheu, Yocheu, Changxa, Paoking, Hengcheu, Changte, Xincheu, Jungcheu, Chingtieu, & Chingyang.

IX. La Province de Nanking, du nom de sa capitale, qui est la plus grande Ville de l'Univers très Marchande, Suchcu Ville la plus Marchande de la Chine, Hoeicheu auprès de laquelle se tire la Terre de Porcelaine.

X. La Province de Chekiang, les Villes principales, sont Hangcheu Ville Marchande, Kiahing, Heueheu, Niencheu, Kinhoa, Kincheu, Chucheu, Xaohing, Ningpo, Taicheu, Vencheu, Ningpo Ville Marchande.

XI. La Province de Kiangsi, ses Villes principales sont Nanchang, Jaocheu, Quansing, Nan-Kang, Kien-Kiang, Kienchang, Vucheu, Linckian, Kiegan, Xuicheu, Juencheu, Cancheu, Nangan, Teuleang, où se fait la Porcelaine.

XII. La Province de Fockien, qui a Focheu, Civencheu, Changcheu, Kienning, Yeuping, Tingcheu, Hinghoa, & Xaouu. La petite Isle de Quemoy ou Amoy.

XIII. La Province de Quantung, a les Villes de Quangcheu ou Canton Marchande, Xaocheu, Nanhung, Hoeicheu, Chaocheu, Chaoking, Caocheu, Lieucheu, Luicheu, Kiunchea. La petite Isle & la Ville de Macao.

XIV. La Province de Quangsi, les principales Villes sont Queilin, Liencheu, Kingyven, Pinglo, Gucheu, Cincheu, Nanning, Taipin, Suming, Chingau & Tiencheu.

XV. La Province d'Yunnan, nom de la capitale les autres principales Villes sont Tali, Lingan, Cuhiung, Cingkiang, Munghao, Kingtung, Quangnan, Quangsi, Chinyven, Jungning, Xunning.

XVI. La Province de Queicheu, ses principales Villes sont Queiyant, Sucheu, Sunan, Chinyven, Xercyen, Tunggin, Liping & Tucho.

2.

Les Isles de la Chine.

Il y a un grand nombre d'Isles dans le Golfe de Cang, & dans l'Ocean Oriental, il y en a deux considerables, savoir l'Isle Formose & celle de Haynan.

L'Isle Formose a la Ville de Theovan dans une petite Isle à un mille de Formose. L'Isle de Haynan dont la Capitale nommée Kiuncheu, appartient à l'Empereur de la Chine.

3.

De la presqu'Isle de Corée.

La presqu'Isle de Corée, a les Villes de Sior ou Pinggan, Chentio, Consio, Diusiang, Jeham, Moggan ou Mocxo.

De

§. VII.

Division de l'Inde.

L'Inde est une Region des plus grandes & la plus riche de toute l'Asie, elle est divisée en trois parties, savoir l'Empire du Mogol, la presqu'Isle Occidentale, ou deça le Gange & la presqu'Isle Orientale, ou delà du même fleuve.

DIVISION I.

De l'Empire du Grand Mogol.

L'Empire du Grand Mogol est divisé en 19. Gouvernemens généraux.

I. Le Gouvernement & la Ville de Delly, autrefois capitale de l'Empire, les autres Villes sont jenupar Jamba, Serenegal.

II. Le Gouvernement & la Ville d'Agra, capitale du Royaume & celle de Gualcor.

III. Le Gouvernement & la Ville de Lahor, Fetipore, Attock, Hendowne.

IV. Le Gouvernement & la Ville d'Asmere, les autres Villes sont Jesselmere & Bando.

V. Le Gouvernement & la Ville de Cambaye, Surate, Ville la plus Marchande de toute l'Asie, les Anglois & les François y font leur plus grand Negoce, Amedabath, la Ville de Diu & le Fort de Daman est aux Portugais.

VI. Le Gouvernement de Malova, qui a les Villes de Rantipore, d'Ougel, & de Chitor.

VII. Le Gouvernement & la Ville de Patna, celles de Sambal, de Raïapore, de Bikaner, de Bakor & de Jehanat.

VIII. Le Gouvernement & la Ville d'Elabaff, celles de Gehud, & de Narval.

IX. Le Gouvernement de Haoud & les Villes de Naugracut, de Purhola, de Dankaler.

X. Le Gouvernement & la Ville de Multa, celles de Seerpore, & de Chutzan.

XI. Le Gouvernement de Jagannat, & les Villes d'Ougely où les Hollandois ont un Bureau le plus considerable des Indes après celui de Batavia, Patana, Gouro, Daka, Banara, Katigan, & Hedenda, Soumel ou Soumelpour renommée par sa Mine de Diamans.

XII. Le Gouvernement & la Ville de Kachemire.

XIII. Le Gouvernement & la Ville de Cabul.

XIV. La Gouvernement & la Ville de Tatta, & celle de Lourebander, Ville fort Marchande.

XV. Le Gouvernement & la Ville d'Aureng-Abad: & celle de Dultabat.

XVI. Le Gouvernement de Varada, & les Villes de Pitan, de Gor, de Harduari, & de Kanduana.

XVII. Le Gouvernement de Candish, & les Villes de Brampour & Shapore.

XVIII. Le Gouvernement de Talengand & la Ville de Bider.

XIX. Le Gouvernement de Bagamala, & la Ville d'Andanager ou Amedanager.

DI-

DIVISION II.

De la Presqu'Isle de l'Inde Occidentale, ou deça le Gange.

LA presqu'Isle Occidentale de l'Inde est divisée en cinq parties.

I. Le Royaume de Visiapour, est possédé en partie par le Roy de Visiapour, qui est le nom de la Ville capitale. Les autres Villes qui appartiennent à ce Roi sont Solapur ou Solhapur & Paranda. Les Portugais possedent l'autre partie le long des côtes savoir la Ville de Goa, Dabul, Carapatan, & Baçaim.

II. Le Royaume de Golconde, dont le Roy est tribulaire du Grand Mogol, Golconde Ville Capitale. Les autres Villes sont Narsigapatan, Condapoli, Condavera, Coulour, qui a une Mine de Diamans, Raolconde en a aussi une dont les Diamans sont les plus fins & les plus estimez de l'Asie, Orixa.

III. Le Royaume de Bisnagar, sa Capitale est Bisnagar ou Chandegry. Les autres Villes sont Narsingue belle Ville, Caletur, Pentapoli, Maliapur, Pallecate ou Paliacate, qui appartient aux Hollandois, ils ont aussi Onor, Canor ou Gorope, Barcelor, Mangalor & Geldria.

IV. La Côte de Coromandel, les Hollandois y possedent la Ville, le Port & la Forteresse de Nepanatan & plusieurs autres Places. Les Danois y ont Kranquebar ou Trinquebar. Les François Pondichery. Les autres Villes sont possedées par des Princes particuliers, & sont les Villes de Madauré, Gingi, Tanjaor, Tutucori, Manapar, Jacancury, Coloran.

V. La Côte de Malabar, les Hollandois y font le meilleur Negoce & occupent les Villes de Cananor, de Cochin, de Coulan. Les autres Villes sont du Royaume de Malabar, savoir Calicut Ville Capitale, Travancor, Cranganor, Calecoulan, Angamale, Changanara, & Mangate.

DIVISION III.

De la Presqu'Isle Orientale ou delà le Gange.

LA Presqu'Isle Orientale de l'Inde, est divisée en quatre parties.

I Le Royaume d'Ava Ville Capitale sur une Riviere du même nom. Les principales Villes sont Brema & Tipra.

Le Roy de Pegu est tributaire de celui d'Ava, Pegu est la Capitale. Les autres Villes sont Manar, Tangu, Cosmi, & Ledoa.

Le Royaume d'Aracan tributaire d'Ava, Aracan Ville Capitale. Les autres Villes, Sandar, Netingam, Coromoria.

II Le Royaume de Siam, nom de la Capitale, Ville celèbre par sa beauté & son grand Commerce. Les autres Villes sont Tanasserim, Ligor, Lugor, Louvo, Bankok. Les Villes de Patana, de Singora & de Queda, sont à des Princes tributaires du Roy de Siam. Malaca Ville très Marchande appartient aux Hollandois.

Le Roi de Cambova est tributaire du Roi de Siam, Camboya qui est la Capitale du Royaume est une Ville Marchande frequentée par les Portugais. Les autres Villes considerables sont Tarvana, Corol, Liam, Pulo ou Isle de Candor.

III. Le Royaume de Tunquin dont le Prince est tributaire de l'Empereur de la Chine, les Villes principales sont Kecio ou Checho, Cuasay, Cuadag. & Bodego.

IV. Le Royaume de la Cochinchine, sa Capitale est Sinoë. Les autres Villes sont Quehao, Baubom, Faifo, Isle Pracel, Chiampaa.

§. VIII.

§. VIII.

Division des Isles de l'Asie.

LEs Isles de l'Asie sont ou dans la Mediterranée ou dans l'Ocean.

Celles-ci, se divisent en six corps d'Isles qui sont le Japon, l'Isle des Larrons, les Philippines, les Moluques, les Isles de la Sonde, Ceylon & les Maldives.

DIVISION I.

Des Isles du Japon.

LE Japon contient plusieurs Isles, dont il y en a trois principales.

I. L'Isle de Niphon contient cinq Provinces, savoir la Province de Jamaïstero, qui a les Villes d'Amanguci, Nangato, Bingo, Aqui, Foqui. La Province de Jetsen, dont Meaco est la Capitale, Ville Marchande, Sacay. La Province de Jetsegen qui a Finda, Jetchu. La Province de Quanto, où sont les Villes de Suranga, Ximano, Micava. La Province d'Ochio a les Villes de Yedo Capitale, Ava, Devano.

II. L'Isle de Ximo ou Saicock. Cette Isle a les Villes de Nangasaki, de Bungo, & de Satcuma.

III. L'Isle de Xicoco, dont les Villes les plus remarquables sont Tosa, Awa, Hyo & Samuqui. Les habitans n'y souffrent de Chrêtiens que les Hollandois.

DIVISION II.

Des Isles des Larrons ou de Marie-Anne.

CEs Isles sont peu considerables, on en Compte ordinairement quatorze, qui sont Urac, Maug, Tunas, Songson, Agrigan, Pagan, Alamagan, Ouguan, Anathaban, Saipan, Aguignan, Rota, Sarpana & Guaham.

DIVISION III.

Des Isles Philippines ou Manilles.

LE nombre des Isles Philippines est fort grand on les fait monter à 1100 & même à 1200.

Les Espagnols possedent l'Isle de Luçon, & y ont les Villes de Manille Archevêché, Cagaion ou Nouvelle Segovie Evêché, Caceres Evêché, Porto-Mandato ou Mantado, quelques uns y ajoûtent la Ville de Luçon, que d'autres croyent supposée.

L'Isle de Mindanao, a les Villes de Mindanao, de Sarago, de Caldero & de Dapito. Les habitans sont Idolâtres & ont un Sultan.

Les autres Isles sont peu considerables les Espagnols en possedent plusieurs, on peut en voir les noms dans la Carte.

DIVISION IV.

Des Isles Moluques.

LEs Isles Moluques appartiennent presque toutes aux Hollandois.

L'Isle Celebes ou de Macassar est la plus considerable, elle contient le Royaume de Celebes, & celui de Macassar.

caffar. Le Royaume de Celebes a sa Ville Capitale du même nom. Les autres principales Villes sont Mandar, Mandona, Totoli, Manada.

Le Royaume de Macaffar nom de la Capitale, qui appartient aux Hollandois. Le Roy de cet Etat est sous leur dependance, Ils ont aussi la Ville de Jompandam avec sa Forteresse. Les autres Villes considerables sont Bantachia, Cion, Tabuco.

L'Isle de Gilolo, sa Capitale porte le même nom. Les autres Villes sont Cuma, Maro, & Tolo.

Les Hollandois possedent les Isles de Ternate, de Tidor, de Motir, de Machian & de Bachian, qui sont les vrayes Moluques. Ils ont dans l'Isle de Ternate les Villes & Forteresses, de Gammalamme & de Malayo, dans l'Isle de Tidor la Ville & Forteresse de Marieco. Il y a dans l'Isle de Motir, la Forteresse de Nassaw, que les Hollandois y ont fait bâtir de même que celles de Taffaso & de Tabillola. L'Isle de Bachian a une Ville du même nom.

L'Isle de Ceram a son Roy tributaire des Hollandois qui en font tout le Commerce. Cumbello est la Ville Capitale, les Hollandois ont le fort qui commande la Ville & le port & plusieurs autres Forteresses.

L'Isle d'Amboine aux Hollandois, ils ont la Ville d'Amboina Capitale de l'Isle, & les Forts de Hiten, de Low & celui de la Victoire.

Les Hollandois possedent encore les Isles de Banda, de Nera, de Gunapi, de Lantor, de Puloway, Pulorin & Bassingen. Elles sont remplies de Muscadiers dont la Terre est toute couverte. Les Hollandois en tirent une quantité prodigieuse de noix de Muscades, aussi bien que de Macis qui est la fine écorce de ces Noix, ils y ont fait bâtir quelques Forts.

Les autres Isles Moluques n'ont rien de remarquable.

DIVISION V.

Des Isles de la Sonde.

LEs Isles de la Sonde, sont en assez grand nombre, mais il y'en a trois plus considerables, Borneo, Sumatra & Java.

I. L'Isle de Borneo, les Hollandois y ont quelques places sur les Frontiéres, & font presque tout le Commerce de cette Isle, qui a six cent lieuës de tour. Les principales Villes sont Borneo, Bendarmassen, Hormata, Lava, Landa, Succadano, Sambas, Marubo & Caburo.

II. L'Isle de Sumatra, a aussi environ 600 lieuës de Circuit, les Hollandois, y ont 4 à 5 Forteresses & ont plus de pouvoir que les Rois. Elle est divisée en six Royaumes.

1. Le Royaume d'Achem, qui porte le nom de sa Capitale. Les autres Villes sont Pedir, Pacen, Deli, Daya, Labo, Cinquel, Barro, Batahs, Passiman, Ticou, Priaman. Les Hollandois y ont la Ville de Padang avec un Fort.

2. Le Royaume d'Andragiri, du nom de la Capitale. Les Hollandois en sont les Maîtres & y ont un Fort.

3. Le Royaume de Jamby du nom de la Capitale, où les Hollandois ont un Comptoir.

4. Le Royaume & la Ville de Palimban, où les Hollandois ont aussi un Comptoir.

5. Le Royaume & la Ville de Manincabo.

6. Le Royaume & la Ville d'Andrapoura. La côte qui est sur le Detroit de la Sonde dépend des Hollandois.

III. L'Isle de Java, appartient en partie aux Hollandois & en partie à l'Empereur de Mataran.

Les Hollandois ont les Villes de Japara & de Cheribam, & sont Maîtres de la Ville & du Royaume de Bantam, mais le plus considerable de leurs établissemens est la Ville de Batavia.

L'Empereur de Mataram a la Ville Capitale de ce nom, & les Villes de Tuban, Jortan, Palambuam.

Les autres Isles n'ont rien de considerable & sont sous la dépendance de quelques petits Princes.

DIVISION VI.

De l'Isle de Ceylon & des Maldives.

L'Isle de Ceylon, contenoit autrefois neuf Royaumes; mais à present elle appartient presque toute au Roi de Condé Uda, à l'exception de quelques places maritimes que les Hollandois y possedent, savoir Colombo, Jafanatapan, Negombo, Baticalo, Gale.

La Ville de Trinquilemale d'où vient la bonne Canelle est au Roi de Condé Uda. Les autres Villes qui sont au dedans de l'Isle sont peu connuës, les principales sont Candea, Digligyneurs, Nellembyneca, Allont-neur.

Les Isles Maldives, sont en très grand nombre; elles sont Fort petites & la plus grande, n'a pas une lieuë de tour. La Terre, n'y produit que du Miel, des Grenades, des Citrons, des Oranges & des Cocos. L'Arbre qui le produit fournit du Vin, de l'Huile, du Beure & du Lait & son Fruit sert à faire du pain & ses Feuilles à faire du Papier, & le bois sert à faire de la Charpente pour les Maisons & les Vaisseaux. La Ville Capitale est Male. Les autres Villes sont Poulisdou, Molucque, Nilladoux, Collomadoux & Adoumatis.

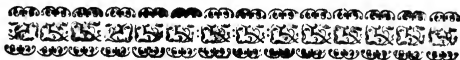
DIVISION VII.

Des Isles d'Asie dans la Mer Mediterranée.

Les Isles de l'Asie, qui sont dans la Mediterranée appartiennent toutes au Turc, les plus considerables sont l'Isle de Cypre, qui a Nicosie Ville Capitale. Farmagouste Ville forte & Marchande, Lerneca.

L'Isle de Rodes, sa Capitale porte le même nom. L'Isle & la Ville de Scarpento. L'Isle & la Ville Stampalia. L'Isle & la Ville de Lango, ou Cos. L'Isle de Lero. L'Isle & la Ville de Palmosa autrefois Patmos. L'Isle & la Ville de Nicaria ou Icaria. L'Isle de Samo ou Samos. L'Isle & la Ville de Scio ou Chio. L'Isle & la Ville de Metelin autrefois Lesbos. L'Isle & la Ville de Temedo.

AR-



ARTICLE III.

Division de l'Afrique.

L'Afrique se divise en seize parties savoir l'Egipte. La Barbarie, le Biledulgerid, le Saara ou Desert, la Nigritie, la Guinée, le Congo, la Cafrerie, le Monomotapa, le Monoemugi, le Zanguebar. La Côte d'Ajan, la Côte d'Abex, l'Ethiopie, la Nubie & les Isles.

§. I.

Division de l'Egipte.

L'Egipte se divise en Haute Moyenne & Basse-Egipte, ou en 12. Gouvernemens, qu'on peut voir dans la Carte.

1. La Haute Egipte, où étoit autrefois la Ville de Thebes si celebre dans l'Histoire qui est entierement ruinée. Les principales Villes de la Haute Egipte sont Georga, Minio ou Munia, Asna ou Assuana, Said, Manfelout, Cherkessi, Cossir, Benesuef.

2. La Moyenne Egipte a les Villes du Caire Capitale d'Egipte, celles d'Essium, de Sige & de Suez.

3. La Basse Egipte, est la partie la plus considerable. Elle a la Ville d'Alexandrie qui est aux Turcs, Scanderick qui n'a plus le grand Commerce quelle avoit autrefois, Damiette est une belle & forte Ville, Rosette Ville Marchande, Mansoura grande & belle Ville.

§. II.

Division de la Barbarie.

La Barbarie est divisée en six Royaumes.

1. Le Royaume de Barca, dont les principales Villes sont Barca, Cairvan, Bernick autrefois Berenice.

2. Le Royaume de Tripoli, nom de la Capitale, Porteti, Capes, Zoara, Colbene, Larcudia, Zedico, Salines & l'Isle de Sydra.

3. Le Royaume de Tunis, dont ses Villes principales sont Tunis, Africa ou Elmedia, Sousa, Cairvan, Mahometa

ou Hamamether, Biserte, la Goulette, Birsa, Porto-Farina. Les Isles de Lampedosa, Limosa, Gamelera, Querquenez & les deux Camilieres.

4. Le Royaume d'Alger Ville Capitale du Royaume, Constantine, Bone, Tebesse. Le Bastion des François Forteresse & Magasin des François bâti en 1633. L'Isle de Tabarca, les Villes de Bugie, Gigeri, Stefe, Labes, Necaus, Tenez, Brisch, Tremisen, Humain ou Hône, Oran, Marsalquibir, Mazagran.

5. Le Royaume de Fez est divisé en 7. Provinces, les principales Villes sont Melissa, Chasusa, Jaffarina, Fetis, Alcudia, Tezza, Teurent, Dubdu, Garsis, Haddagia, Sofroa, Gomera, Velez, Mezemma, & Arzilla, Tetuan, Tanger, Larache, Elgiumba, Cebir, Fez Ville grande & belle Capitale du Royaume, Mahmora. La Forteresse de Penon de Velez & Ceuta apartiennent aux Espagnols.

6. Le Royaume de Maroc, est divisé en 7. Provinces. Les principales Villes sont Maroc Capitale du Royaume, Agmet, Tefrasta, Tumella, Elgiumha, Asafi, Azamor, Mazagan, qui appartient aux Portugais, Tesza, Elmadine, Tedneſt, Tefethna, Teculeth, Amama, Tarodant, Tejeuth, Tagavost & Ste. Croix.

§. III.

Division du Biledulgerid.

Le Biledulgerid, est separé de la Barbarie par le Mont Atlas, il est divisé en neuf parties.

1. Le Royaume & la Ville de Tessset, celles de Nun & de Buzadora sur l'Ocean. 2. Le Royaume & la Ville de Darha & les Villes de Tameguerut, & de Mucubah ou Benisabih. 3. Le Royaume & la Ville de Tafilet. 4. La Province & la Ville de Segelmesse, où sont Feghig, Chasaira, Tebelbet & Tamaracost. 5. La Province & la Ville de Tegorarin. 6. Le Royaume de Zeb & les Villes de Teolacha & Mezzab. 7. La Province & la Ville de Techort. 8. Le Biledulgerid, où sont Fezzen, Gademes, Guargala & Teorrega. 9. Le desert de Barca, où il n'y a que quelques Villages.

§. IV.

Division du Saara ou Desert.

Le Desert ou Saara est divisé en sept parties, qui portent le nom des principales Villes. Le Desert & la Ville de Gaoga, le desert & la Ville de Borno, le Desert & la Ville de Berdoa, le Desert & la Ville de Lempta, le Desert & la Ville de Targa, le Desert & la Ville de Zuenziga, le Desert & la Ville de Zanhaga.

Di-

§. V.

Division de la Nigritie ou Païs des Negrés.

LA Nigritie, se divise en plusieurs Royaumes & quelques peuples, savoir le Royaume & la Ville de Gualata ou de Geneta. Le Royaume & la Ville de Genehoa. Le Royaume & la Ville de Tombut. Le Royaume & la Ville d'Aagedes. Le Royaume & la Ville de Cano. Le Royaume & la Ville de Cassena. Le Royaume & la Ville de Gangara. Les Païs des Jalofses, des Sereres & des Barbecins. Le Royaume & la Ville de Zanfara. Le Royaume & la Ville de Bito. Le Royaume & la Ville de Zegzec ou Zezac. Le Royaume & la Ville du Guber. Le Royaume & la Ville de Gago. Le Royaume & la Ville de Madinga. Le Royaume & la Ville de Cantori. Les Païs des Casangas & des Bisagost où les Portugais ont la Ville de Cacheau, & les Forts de St. Philippe & de St. André.

§. VI.

Division de la Guinée.

LA Guinée se divise en trois parties.

1. La Maleguette, où les Villes sont de Tomba, Buga, les Ports du grand & du petit Sestre ou Settera.

2. La Guinée propre a la Ville de Jama, les Ports de Tabo, de Berby, du grand & du petit Drouïn, & de Tao. La Ville de Bogia, le grand Accara, Dauma, Xabanda, Caseres Aquines, le grand & le petit Acanes, le grand Corissen & Fautin. St. Georges de la Mine, qui appartient aux Hollandois. Les Anglois ont la Forteresse de Cabo Corso, & les Danois celle de Christiansburg.

3. Le Royaume de Benin, dont les principales Villes sont Benin, Ouwere, Arda.

§. VII.

Division du Congo.

LE Congo est divisé en plusieurs Royaumes, savoir le Royaume & la Ville de Medra, le Royaume & la Ville de Biafara, le Royaume des Capons & la Ville de Borca, le Royaume de Catembo & la Ville de Corisco, le Royaume de Gabon & la Ville de Maccira, le Royaume de Loango, la Ville capitale est Lovango, qui est possedée par les Portugais.

Le Royaume de Cacongo n'a que des Villages. Le Royaume de Congo, qui a les Villes de Sonho, Bamba, St. Banza ou St. Salvador, Pemba, Bomby est aux Portugais, qui font tout le Commerce de ce païs, Bata, Cangon, Agisymba, Sunde, Betaqua, Iri, Pango, Condy, Angote.

Le Royaume de Dongo ou d'Angola. Les principales Villes qu'on y trouve sont Loanda, St. Paolo qui appartient aux Portugais, Engase ou Dongo, Cambamby, Massagan, Benguela-Vielha, Benguela Nova, qui est aux Hollandois, Mochima, Embaca, Mappongo.

Div

§. VIII.

Division de la Caffrerie, ou Païs des Caffres.

IL n'y a rien de bien Remarquable dans ce Païs, que le Fort du Cap de Bonne Esperance qui est aux Hollandois. La Ville de Sofala appartient aux Portugais qui l'ont fortifiée.

§. IX.

Division du Monomotapa.

LE Monomotapa est divisé en six Royaumes par quelques Geographes, d'autres en comptent 25. qui sont presque tous tributaires du Roy de Monomotapa. Les principales Villes sont Monomotapa ou Madrogan, Mongas, Zimbaoe, Butua, Sena & Tete.

§. X.

Division du Monoemugi.

LE Monoemugi est divise en trois Royaumes ou Provinces, & il est peu connu, Chicova est la Capitale de tout l'Empire. Les Portugais y ont un Fort dans la petite Isle de St. Martin.

§. XI.

Division du Zanguebar.

LE Zanguebar est divisé en côte Mozambique & de Melinde, & chacune contient plusieurs Royaumes, savoir le Royaume & la Ville de Mongalo. Le Royaume & la Ville de Mozambique. Le Royaume & la Ville de Quiloa, le Royaume & la Ville de Mombas, le Royaume & la Ville de Melinde. Le Royaume de Chilicie & la Ville de Barraboa, les Villes de Lamon, de Pata, de Sian.

§. XII.

Division de la côte d'Ajan.

LA côte d'Ajan se divise en 4. parties, savoir la Republique de Brava du nom de la Capitale, qui est sous la protection des Portugais. Le Royaume de Magadoxo qui a sa Capitale de même nom. Le Royaume & la Ville d'Adea. Le Royaume d'Adel, dont la Capitale est Auca Guercle.

§. XIII.

Division de la côte d'Abex.

LA côte d'Abex, n'a de Ville considerable que Suaquem, où les Turcs tiennent une bonne Garnison, pour être maîtres de la Mer Rouge. Il y a une petite Isle nommée aussi l'Isle de Suaquem, où il se pêche quantité de Corail.

§. XIV.

Division de l'Ethiopie.

L'Ethiopie contient plusieurs Royaumes, dont on ne sait gueres que les noms qui sont les Royaumes de Mujaco, de Zendere, d'Alasa, de Gingiro & de Macaco. Celui d'Abissinie est plus connu, il est divisé en quatre parties, qui n'ont que des Villages, mais si peuplez & souvent si prez les uns des autres qu'ils ressemblent à des Villes. 1. Les Etats du Roy des Abissins, qui contiennent le Royaume d'Amhara nom des prin-

principal Village. Le Royaume de Bagmender, qui contient 13. Provinces & les principaux Villages sont Ambadorho, Debra-Marjan, Athana, Nafas-Mauca, Alata & Maket. Le Royaume de Dembea, a le Village d'Amba-Marjan Capital du Royaume, les autres Villages les plus considerables sont Dancas, Debsan, Emfars, Arbatanea, Camby, Ganeta de Jesu, Gorgora. Le Royaume de Shoa & les Villages de Debra Libanos, Wentstut &c. Le Royaume de Goyam, & qui a les Villages de Ledanegus, de Debra-Selalo, &c. Le Royaume de Bugna & les Villages d'Egala, & d'Arguan. Le Royaume de Gonga, peu connu de même que les Royaumes de Samen & de Walaka.

II. Les Royaumes ou Provinces des Galles sont peu connus & peu considerables, en voici seulement les noms, Bizamo, Gafat, Damot, Çont, Shat, Enarya, Zet, Guraghe, Cambate, Gombo, Ganz, Wed, Fagar, Balli, Ganhe, Dawaro, Ghedm, Ifat & Angol.

III. Le Royaume de Dancale, on n'y trouve de considerable que Baylur Ville & port de Mer.

IV. Le Royaume de Tigre est aujourd'hui une Republique, qui n'a que des Bourgs & des Villages. Arquico Port & Forteresse sur la Mer Rouge, apartient au Turc.

§. XV.

Division de la Nubie.

LE Royaume de Nubie, & celui de Sennar, qui lui est uni sont peu connus, les trois principales Villes sont Nubie, Dancala, & Jalac où se fait tout le Commerce.

§. XVI.

Division des Isles.

1. L'Isle de Zocotora abondante en Dattes, Encens, Sang de Dragon & Aloës, Tamarete est la seule Ville de l'Isle.

2. Les Isles de l'Admirante & des 7. Freres, qui n'ont rien de remarquable.

3. Les Isles de Comore.

4. L'Isle de Madagascar la plus grande du Monde après Californie, contient plusieurs Provinces gouvernées par plusieurs petits Princes, qui ont des Villes des Bourgs & des Villages, peu connus & peu considerables.

5. L'Isle de Mascaregne ou de Bourbon, les Portugais & les Hollandois, l'ont abandonnée parcequ'elle est fort incommodée des Ouragans. Les François s'y sont établis & l'ont nommée l'Isle de Bourbon.

6. L'Isle Maurice, appartient aux Hollandois, ils y ont un Fort & un très bon Port, la Terre est assez fertile & on y trouve de très beau bois d'Ebene.

7. L'Isle Ste. Helene est possedée par les Anglois, qui y ont bâti un bon Fort.

8. L'Isle de l'Ascension, inhabitée & sterile.

9. L'Isle de St. Matthieu, les Portugais l'ont abandonnée.

10. L'Isle d'Annobon, appartient aux Portugais & est assez Fertile.

11. L'Isle de St. Thomas, & la Ville du même nom appartiennent aux Portugais, qui y ont bâti une bonne Citadelle pour la conserver.

12. L'Isle du Prince aussi aux Portugais & assez Fertile.

13. L'Isle de Ferdinand Pao, qui est aux Portugais comme les precedentes.

14. L'Isle de Bisseaux, qui a un Roi infidele, mais fort amis des Portugais, qui y ont quelques places pour la commodité du Commerce.

15. L'Isle de Goerée, possedée par les François.

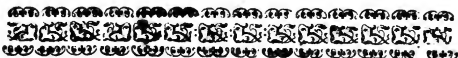
16. L'Isle de St. Louis appartient à la Compagnie Françoise du Senegal, qui y a un Magasin, un Commandant & un Commis. Les Negres y trafiquent des cuirs, de l'Ivoire, & de Lambre Gris, qui se portent en France & des Esclaves, qui sont envoyez aux Isles Françoises.

17. Les Isles du Cap Verd, peu peuplées & peu fertilles appartiennent aux Portugais. Les principales sont l'Isle de St. Nicolas, l'Isle de St. Jacques, l'Isle de Ste. Luce, l'Isle de St. Vincent, l'Isle de St. Antoine, l'Isle de Sel, l'Isle de Bonne Vuë, l'Isle de Mai, l'Isle de Feu & celle de Brava.

18. Les Isles Canaries, qui sont au nombre de 10. ou 12. mais il n'y en a que 7. principales, elles appartiennent aux Espagnols. La plus grande est l'Isle de la grande Canarie, qui a sa Capitale du même nom. L'Isle de Teneriffe, où est la Montagne du Pic la plus haute du Monde, qu'on voit de 40. lieuës en Mer, où les Hollandois placent le premier Meridien. L'Isle forte Ventura, l'Isle de Lancelote, l'Isle de Gomere, nom de la Capitale, l'Isle de la Palma & la Ville Santa-Cruz. L'Isle de Fer, où les François font passer le premier Meridien.

19. L'Isle de Madere possedée par les Portugais, la Ville de Fuenchal en est la Capitale.

20. L'Isle de Porto Santo, appartient aussi aux Portugais.



ARTICLE IV.

Division de l'Amerique.

L'Amerique se divise en deux parties savoir en Amerique Septentrio- Amerique Meridionale.

§. I.

Division de l'Amerique Septentrionale.

L'Amerique Septentrionale comprend le vieux Mexique ou la Nouvelle Espagne, le Nouveau Mexique ou la Nouvelle Grenade, le Canada ou la Nouvelle France, la Nouvelle Bretagne, la Nouvelle Angleterre, la Floride & les Isles.

DI-

DIVISION I.

Du Vieux Mexique, ou de la Nouvelle Espagne.

LE Vieux Mexique est divisé en trois Audiences, savoir l'Audience de Mexico, qui contient 7. Provinces, l'Audience de Guadalajara, qui a aussi 7. Provinces & celle de Guatimala, qui a 8. Provinces.

I. L'Audience de Mexico, a la Province & la Ville de Mexico & d'Acapulco. La Province & la Ville de Mechoacan: les autres Villes sont St. Miguel, St. Philippe, Sacatula & Colima. La Province & la Ville de Panuco. La Province de Tlascala, & les Villes de Los Angeles, de St. Pablo, de Segura, de la Frontera, de Tepeaca, de Vera-Cruz. La Province & la Ville de Guaxaca, les Villes de St Jago, Aquatulco, Tuculula. La Province & la Ville de Tabasco. La Province de Yucatan & les Villes de Merida, Valladolid, Campêche, d'où vient le bois qui porte son nom, Salamana.

II. L'Audience de Guadalajara, qui a la Province & la Ville de Guadalaxara. La Province de Zacatecas, qui a les Villes de St. Luis, de Zacatecas, Durango, Xerez de la Frontera, Erena, Nombre de Dios & Avino. La Province de la Nouvelle Biscaye, qui n'a que des Bourgs. La Province de Cinaloa, presque toute habitée par les Sauvages, les Espagnols, n'y possedant que la Ville de St. Jacques & Philippe. La Province de Culiacan, nom de la Capitale, il y a aussi la Ville de St. Miguel ou St. Michel. La Province de Chiametlan habitée par les Sauvages, les Espagnols n'y ont que Aquacara, & St. Sebastien. La Province de Xalisco ou la Nouvelle Galice, qui a les Villes de Compostella, de Xalisco & de la Purification.

III. L'Audience de Guatimala, qui contient la Province de Soconusco, où sont les Villes de Guevetlan & de Suchitpee. La Province & la Ville de Chiapa. La Province & la Ville de Verapaz. La Province & la Ville de Guatimala, celles de St. Salvador, de St. Miguel ou St. Michel, de la Trinitad, & d'Acaxutla. La Province de Honduras & la Ville de Valladolid: les autres Villes sont Gracias à Dios, San Pedro, St. Juan de Cavallos & Trugillo, avec un bon Port. La Province & la Ville de Nicaragua, les Villes de Granada, Segovia Nueva, & Realejo. La Province de Costa Ricca, & les Villes de Carthage, Aranivez, & Castro d'Austria. La Province de Veragua, les principales Villes sont la Conception, Santa Fé, la Trinidad & Parita.

DIVISION II.

Du Nouveau Mexique, ou de la Nouvelle Grénade.

LA Nouvelle Grenade est divisée en 18. Provinces, selon quelques uns & selon d'autres en 23. Il y a même encore d'autres peuples, dont on peut voir les noms dans les Cartes, aussibien que ceux des Provinces, les principales Villes de ce Païs sont Santa Fé de Granada, & Acoma.

DIVISION III.

Du Canada ou de la Nouvelle France.

LA Nouvelle France se divise en deux parties, le Canada & la Louisiane du nom du Roy Louïs XIV.

1. Le Canada dans la partie Septentrionale contient le Saguenay, & les Peuples Esquimans, Attiquamêches, Christinaux, Hurons, Algonquins, les Nipissiniens, les Amioué, & les Missifaghe.

Les François ont dans cette partie, la Ville de Quebec avec une Citadelle & un

un bon Port, ils ont encore Sillery, trois Rivieres, & Repentigny.

La partie Meridionale contient le Canada propre, l'Acadie, les Etechemins & les Iroquois. Les François possedent dans cette partie Port Royal le plus beau port de toute l'Amerique. Ils y ont deux ou trois autres Colonies, l'habitation de Richelieu, celle de Mont-Real & celle de St. Jean, les Anglois ont le Fort St. Jean situé sur la Riviere de St. Laurent.

2. La Louisiane, est la partie Occidentale du Canada, les François y ont plusieurs habitations, & quelques Forts, on n'a pas encore beaucoup de connoissance de ce Païs & de ses habitans.

DIVISION IV.

De la Nouvelle Bretagne.

LEs Anglois ont dans ce païs quelques Forts & quelques Habitations & de bons Magasins pour le Trafic. Ces Forts sont bâtis sur la Baye d'Hudson. Ils ont aussi le Fort Charles en la partie Occidentale de cette Province. Les François y ont le Fort de Bourbon ou Port Nelson.

DIVISION V.

De la Nouvelle Angleterre.

LA Nouvelle Angleterre se divise en plusieurs parties, la Nouvelle Angleterre propre, la Nouvelle Yorck, la Nouvelle Jarsey, la Pensylvanie, le Maryland, la Virginie & la Caroline.

I. La Nouvelle Angleterre propre, contient plusieurs Peuples Idolâtres, sçavoir les Churchers, les Tarantines, les Monhegans, les Pequets, les Naragansets, les Connecticuts, les Mowpacks, les Aberginians.

Les Anglois y possedent plusieurs habitations. Les principales sont Boston, Charlestoun, Dorchester, Cambridge, le Fort St. George, New Plymouth & Reading.

II. La Nouvelle Yorc, possedée par les Anglois, qui y ont la Ville de New Yorck, la Nouvelle Albanie, Stanford & Greenwic.

III. La Nouvelle Jarsey, possedée par les Anglois, qui y ont les Villes & les Bourgs de Shresbury, de Middletown, de Burgin, de Newarck, d'Elisabeth-Town, de Voogdbridge, de Piscataway, de Burlington.

IV. La Pensylvanie. Cette partie est habitée par des Sauvages fort traitables, & par des Hollandois, Suedois & Anglois.

V. Le Maryland est habité par les Sauvages & par les Anglois. Il est divisé en dix Comtez. Les principales Villes sont St. Marie, St. George, Calverton, Hertington & Harwai-Town.

VI. La Virginie est divisée en 19. Comtez. Les principales Villes qu'on y trouve sont Jamestown, Elisabeth-Town, Dales-Gift, Wicocomeco, Bormundç.

VII. La Caroline appartient aux Anglois, qui y ont la Ville de Charles-Town ou Charles-Ville & quelques autres Habitations peu considerables.

DIVISION VI.

De la Floride.

LA Floride est possedée en partie par les Anglois, & en partie par les Espagnols, & par les Sauvages, la plus grande partie est inconnuë. Les Anglois y ont quelques Forts & les Espagnols y ont les Forteresses de St. Augustin & de St. Matthieu. La Presqu'Isle de Tegeste, dépend de l'Audience de la Ville de St. Domingue.

DI-

DIVISION VII.

Des Isles de l'Amerique Septentrionale.

LA partie Septentrionale de l'Amerique est environnée de plusieurs Isles.

I. L'Isle de Californie, la plus grande du Monde, qui a plus de 1100. lieuës de tour. Aucune Nation de l'Europe ne s'y est encore établie. Le dedans du païs est tout à fait inconnu, & on n'y a reconnu que quelques Côtes & quelques Caps. Il y a autour de Californie les Isles de St. Clement, de Pararos, de Ceintas, d'Uloa, de Rocca Partida, de Nublada, & de St. Thomas, toutes peu considerables & très-petites.

II. Les Isles Acores ou Terceres appartiennent aux Portugais. On en compte neuf, qui sont la Tercere où est la Ville d'Angra, defenduë par une bonne Forteresse. L'Isle de St. Marie, de St. Michel, de St. George, de Pico, de Fayal, de Graciosa, de Flores & de Corvo.

III. Les Isles de Terre-Neuve. Les principales de ces Isles, sont l'Isle de Terre-Neuve, où les François sont établis à la Baye de Plaisance, & y ont le Fort de St. Louïs. Les Anglois y ont la Baye de la Conception. L'Isle d'Anticosti ou de l'Assomption où les François ont quelques habitations dont la principale est celle du Port aux Ours, le meilleur de l'Isle. L'Isle de Cap Breton, où les François ont aussi quelques Colonies. L'Isle de St. Jean n'est proprement qu'une Forêt de Sapins.

IV. Les Isles Bermudes ou de Summer appartiennent aux Anglois. Elles sont en assez grand nombre, la plus grande est celle de St. George, où il y a de bons Ports. Les Isles de St. Davids, de Warwik & de Sommerset ne sont pas si grandes, les autres sont très petites & de nulle consideration.

V. Les Isles Antilles contiennent 1. Les Isles Lucayes, qui appartiennent aux Espagnols, savoir les Isles de Lucayoneque, de Ciguateo, d'Yuma, de Guanahani, de Guaniba, de Samana, d'Yumeta, de Curateo, de Bimini & de Bahama.

2. Les grandes Antilles où les Espagnols, ont 1. l'Isle de Cuba, qui est divisée en sept Provinces, dont les principales Villes sont Havana ou St. Christophle Capitale de l'Isle, St. Jacques, Bayame ou St. Salvador, Batacoa, les Villes & les Ports du Prince, du St. Esprit de la Trinité, de Xagua, de Ste. Croix ou Matancas & de St. Julien. 2. Les mêmes Espagnols ont l'Isle de St. Domingue, nom de la Ville capitale, les autres Villes sont Conceptio de la Vega, St. Jago de los Cavalleros & St. Isabelle. Une partie de cette Isle est habitée par des Filibustiers de differentes Nations & principalement de François, qui ont un Commandant Espagnol, & les principales habitations de ces Filibustiers, sont Port François, Porto Plate, Monte-Christo, Port Margot, Morne Rouge, Morne Diable, le petit & le grand Goave, Leaugane, le Cap Tiburon & le Port Jacquemel. Il y a plusieurs petites Isles aux environs de celle de St. Domingue, dont celles de la Tortuë & de la Vache sont aux François, celle de Savona & de Mona aux Espagnols.

3. L'Isle de Porto Ricco, qui est aussi aux Espagnols où sont les Villes de St. Jean de Porto Ricco, Guadianilla, & St. Germain le neuf.

4. L'Isle de la Jamaïque, qui appartient aux Anglois, qui y ont les Villes de St. Jago de la Vega, Port-Royal, Sevilla del Oro, Melilla & Oristan, & les Ports de Morant, de Negril, & de St. Antoine.

5. L'Isle de la Martinique apartenant aux François, qui y sont au nombre de plus de 15 mille & qui travaillent au Tabac & au Sucre.

6. La Guadeloupe, où les François, font travailler au Sucre, au Tabac & à l'Indigo.

7. St. Christople, dont une partie appartient aux François, & l'autre aux Anglois. Le Sucre en est fort estimé.

8. L'Isle de St. Martin, dont la moitié est aux François, & l'autre aux Hollandois.

9. Les François ont aussi les Isles de la Descada de Marigalante, de Ste. Lucie, de Grenade, de St. Barthelemi, de Ste. Croix & des Saints.

10. Les Anglois sont Maîtres de l'Isle de Barbados, où ils ont les Villes de St. Michel, de Litle ou petit Bristol, de St. James, & de Charles-Town. L'Isle d'Antigoa, de Barbuda, de l'Anguille, de Nieves, de Monserrat & de Tabago.

11. Les Hollandois sont Maîtres des Isles de St. Eustache & de Saba.

12. L'Isle de la Trinité est aux Espagnols.

13. Les Danois ont la petite Isle de St. Thomas.

14. Les Sauvages de l'Amerique, qui sont nommez Caribes ont les Isles de la Dominique & de St. Vincent.

16. L'Isle de la Marguerite apartient aux Espagnols, & celle de Cubagua.

16. L'Isle de Curacao est aux Hollandois avec une Ville, une Forte Citadelle & un bon Port, & il s'y fait un grand Commerce de Perles, de Pierreries, d'Indigo, de Cacao, de Cochenille & de Tabac de Verrine. Ils ont aussi les Isles de Bony-Ayre ou Bon-Air, & d'Oruba ou Aruba.

§. II.

Division de l'Amerique Meridionale.

L'Amerique Meridionale est divisée en sept parties, qui sont la Terre-Ferme, le Perou, la Province des Amazones, le Bresil, Rio de la Plata, le Chili & la Terre Magellanique.

DIVISION I.

De la Terre-Ferme.

La Terre-Ferme est divisée en six parties, qui sont l'Audience de Panama, celle de Ste. Fé, les Provinces de l'Audience de St. Domingue, les Païs de Paria, la Guyane & la Caribane. Les trois dernieres sont habitées par les Sauvages, les autres sont aux Espagnols.

Les principales Villes des Espagnols, sont Panama, Porto-Belo, Darien, Santa Fé, de Bogota, Tunia, Trinidad, Velès, St. Christoval, Ybagua, Tocayma, Pampelona, Merida, St. Juan de los Lanos, Nostra Senora de los Remedios, St. Agatha, Musos. Carthagene une des meilleures Villes de l'Amerique. Tolu, Sta. Maria, Sta. Cruz de Maupez, St. Jago de los Cavalleros, la Conception, St. Sebastien de Buena Vista, St. Marthe, Tenerife, Baranca, Tamalameque, Ciudad de los Reyes, Ocanna, la Ramada, la Hacha, la Rancheria, Cocubacia, Coro, Caraccos, St. Jago de Leon, Nueva Valencia, Nueva Xerez, Nueva Segovia, Tucuyo, Truxillo, Comana ou nouvelle Cordouë, le Village de Verine fameux par son Tabac. Les

Les Anglois, ont dans la Caribane le Fort de Marony & quelques autres. Les Hollandois y ont la Ville de Surinam. Les François ont l'Isle de Cayenne, dont le principal lieu est le Bourg de Mahury.

DIVISION II.

Du Perou.

LE Perou se divise en trois Audiences de Lima ou de los Reyes, celle de Quito & celle de la Plata.

Les Espagnols, y ont les Villes de Lima, Cusco, Callao, Arequipa, Truxillo, Guamanga, St. Jago de los Valles, St. Jago de Miraflores, Caxamala, St. Juan de la Frontera, St. Juan del l'Oro, St. Francisco de la Vittoria, Guanuco, Arnedo, Nouveau Potosi, Guaira, Popayan, Cari, Almaguer, Pasto, Madrigal, Quito Riobamba, Puerto Vejo, Guajaquil, Cuenca, Loxa, Zamora, Jaen, St. Miguel, Valladolid, St. Jago de las Montanas, Loyola, la Plata, Potosi, Arica, la Paz, Baranca, Oropesa, Tobiso, Porco, Pica. St. Jago del Estero, Corduba, St. Luiz, St. Miguel.

DIVISION III.

De la Province des Amazones.

LA Province des Amazones, a plus de 2000. lieuës de circuit, elle est habitée par 150. Nations de Sauvages. Son nom vient de la Riviere des Amazones. Tout ce grand païs est inconnu & on n'en sait rien de remarquable.

DIVISION IV.

Du Bresil.

LE Bresil, n'est connu que sur les Côtes possédées par les Portugais, qui y ont 14. Capitaineries, six qui sont en propre au Roy de Portugal & 8. à des Seigneurs particuliers Portugais.

Les principales Villes sont Para, Commota, St. Philippe, Siara, Natal, Paraïba, Ste. Marie de la Conception, Pernambuco, Seregippe, St. Salvador, St. Georges, Porto Seguro, St. Amaro. La Ville du St. Esprit, St. Sebastien, St. Vincent, Santos, St. Amaro, Hitauchin, Philippovilla, San Paolo.

DIVISION V.

De Rio de la Plata.

LA Province de Rio est divisée en six parties, qui sont la Plata propre, le Chaco, l'Uragay, le Paria, le Guaira & le Paraguay, ce païs est habité par les Sauvages, par les Espagnols & par les Portugais.

Les Villes des Espagnols sont l'Assomption, Buenos-Ayres, St. Salvador, & plusieurs Bourgs & Habitations.

DIVISION VI.

Du Chili.

LEs Espagnols sont presque les Maîtres de cette Region, le reste est habité par les Sauvages, ce païs est divisé en trois quartiers.

Les principales Villes des Espagnols sont Serena, Guasco, Porto Copiapo, Quillata, Val Paraiso, Chuapa, Conccon, St. Jago de Chili. La Conception, Itata, St. Philippe, Arauco, Valdivia, Chilloë ou Castro d'Ancud, Osorno, Villa Ricca, Angol, Chillan, St. Jean de la Frontera, & Mendoca.

DIVISION VII.

De la Terre Magellanique.

CEtte Terre est presque entiérement inconnuë, c'est un païs Froid & sterile : les Espagnol n'y ont pû sub-

subsister, & ils n'y ont que l'Habitation des Aguadero : on dit que les Originaires du Païs sont fort grands.

§. III.

Division des Terres inconnues.

CEs Terres sont ou Vers le Pole Arctique, ou vers le Pole Antarctique, les premieres s'apellent les Terres inconnuës Septentrionales, les autres les Terres inconnuës Meridionales.

DIVISION I.

Des Terres inconnuës Septentrionales.

LEs Terres inconnuës Septentrionales sont

1. Le Spitzberg, païs extrémement Froit. Ceux qu'on a descendu pour reconnoître le païs n'en sont point revenu, soit qu'ils ayent été devorez par les bêtes Farouches, ou qu'ils soient peris par le Froid.

2. Le Groenland est habité par des peuples, qui ont été autrefois Chrêtiens, on ne sait s'ils sont Idolâtres.

3. La Nouvelle Zemble a été découverte par les Hollandois. La Terre de Waygats est separée de la Nouvelle Zemble. Il y a encore les Isles des Etats & de Maurice.

4. La Terre de Jesso qui est aussi habitée: ses habitans trafiquent avec les Japonois.

DIVISION II.

Des Terres inconnuës Meridionales.

LEs Terres inconnuës Meridionales sont

1. La Nouvelle Guinée, habitée par des peuples, qui ont le tein-brun & basané.

2. La Terre des Papoux, habitée par des peuples très Vaillans & très Fidelles.

3. La Carpentarie, où sont les Isles de Salomon, la Terre du St. Esprit, la Nouvelle Zelande, la Terre de Feu, la Terre des Etats.

4. L'Isle de Horn est habitée & assez Fertile. L'Isle de Cocos, ainsi nommée à cause des Cocos qui y sont communs. Les habitans ont un Roy qu'ils apellent Latou. L'Isle des Traitres aussi habitée. L'Isle des Chiens est peu considerable.

5. La Terre Australe habitée de même que la Nouvelle Hollande.

On trouvera dans les Cartes suivantes la Situation, l'ordre & la disposition des Royaumes, des Provinces & des Villes, dont nous avons parlé dans cette derniere partie de la Geographie Pratique.

FIN.

T A B L E.

PREMIERE PARTIE.

Des principes de la Geographie.

CHAPITRE I.

De la Geographie Astronomique.

CHAPITRE II.

Principes de Geometrie necessaires à la Geographie. 28

SECONDE PARTIE.

CHAPITRE I.

OBSERVATIONS GEOGRAPHIQUES.

A capite Observer la situation & la distance des Lieux par la Geometrie. idem.

II.

Observations Astronomiques des Latitudes & des Longitudes à l'usage de la Geographie & de la Marine. 50

OBSERVATIONS DES LATITUDES.

OBSERVATIONS DES LONGITUDES.

OBSERVATIONS NOUVELLES DES LONGITUDES par le moyen d'une Table & d'un Cercle de Longitude. 57

CHAPITRE II.

De l'usage du Globe & des Cartes.

USAGES DU GLOBE TERRESTRE.

USAGES DU GLOBE CELESTE.

DE L'USAGE DES CARTES.

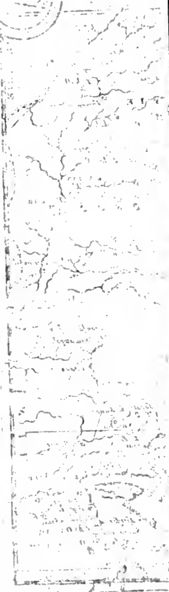
TROISIEME PARTIE.

Avis au Relieur pour placer les Cartes de la Geographie pratique.

La Mappemonde se met entre les Pages 2 & 3.
Le Globe Celeste entre 4 & 5
& les suivantes se placent en cet ordre après la Page 146.
l'Europe.
Isles Britanniques.
La Scandinavie.
La Russie Blanche.
Etats de la Couronne de Pologne.
Allemagne.
Hongrie.
Des Cantons suisses.
La Germanie inferieure.
France.
Espagne.
Italie.
Partie de la Turquie en Europe.
Asie.
Afrique.
Amerique Septentrionale.
Amerique Meridionale.


EVROPE
Par N. Sanson le fils
Geographe du Roy
OCEAN
OCCI
DEN
TAL
MER BRITANNIQUE
Schetland I.
FRANCE
ESPAGNE
Seuilla
Granade
Mer
AFRI





ISLES BRITANNIQVES

P.N. Sanson le fils Geographe

OCEAN SEPTEN

ISLES DE FERO

Strome

Ostro

Sudro

LES ORCAD

SAXE

ALLEMAGNE.

Amsterdam


TRIONAL.
Bischop Tarro
Les Isles de
Schetland
Burgh
Fale I.
Mainland
I.le
Fayre I.



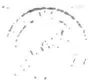


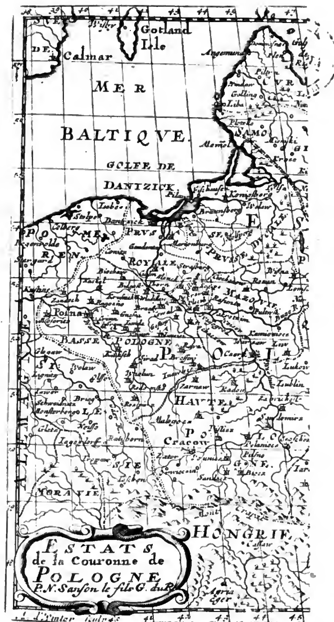
SCANDINAVIE
où sont les Estats de
DANEMARK & SVEDE &c.
Par N. Sanson le fils Geog: du Roy

OCEAN
Maelstrom
Lofaeren
Cercle Arctique
OCEAN
CALEDONIEN.
Isles de Fero
Isles de Schetland
Orcades Isles
Stavanger
Trondhem
Bergen
SVEDE
Calmar
Aberdone
Escosse
S. Andre
Edimbourg
Glasgou
Neuchastel
MER D'AL= LEMAGNE.
IRLANDE
Dublin
York
ANGLE TERRE
Bremen
SAXE
POMERANIE
Amsterdam
ALLEMAGNE.
70
65
60
55
20
30
40




RUSSIE BLANCHE ou MOSCOVIE Par N Sanson le Fils Geog du Roy
Mourmanskoi More
Nort Cap
OCE
ESTATS
DE
SVE
FINLANDE.
G. de Finlan
Bella More ou M. Blanche
MOSCOVIE
Moskow
Smolensko
PETITE TARTARIE.
Mer de Zabaque
Palus Maeotis
Bræclaw




Gotland
Isle
Calmar
MER
BALTIQVE.
GOLFE DE
DANTZICK
Dantzick
Konigsberg
Memel
PRVS
ROYALE
PRVSSE
Posnan
BASSE POLOGNE
HAVTE
Cracow
Lublin
MORAVIE
HONGRIE
Cassaw
Agria
Eger
ESTATS
de la Couronne de
POLOGNE
P.N. Sanson le fils G. du R.



ALLEMAGNE
Par N. Sanson le fils
Geographe du Roy

MER
OCEANE


HONGRIE
P. N. Sanson le fils
Geographe du Roy
I. d' Winter sculp.
PARTIE DE POLOGNE
GOLFE DE VENISE
ITALIE
HONGRIE
TRANSILVANIE
BOSNIE
SERVIE
TURQUIE
ALBANIE
Vienne
Presbourg
Bude
Offen
Pesth
Belgrade
Zegedin
Temeswar
Lanciano
Brindisi
Durazzo
C. Poli
Scampi
Ragusi
Zara
Gradiska
Valona
Lesina
Belgrado
Agria
Cassovia
Tokai












Les Cantons
DES SUISSES
et
Leurs Allie'z
et
Leurs Sujets
PIEMON
PARS.
PARS

Oceanus Britannicus

GALLIÆ PARS

Amiens

GALLIÆ PARS

Guise

Charleville

NAMUR

Trier

Lieues d'Allemagne

Lieues de France

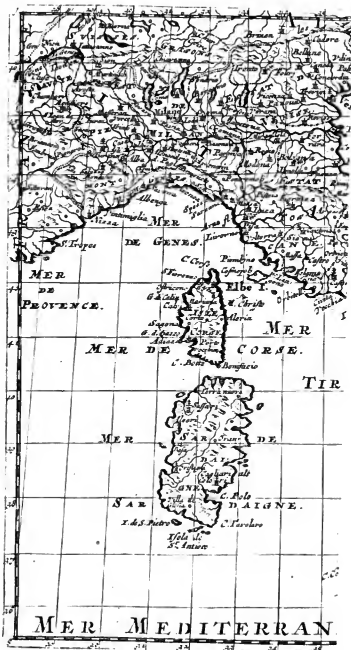




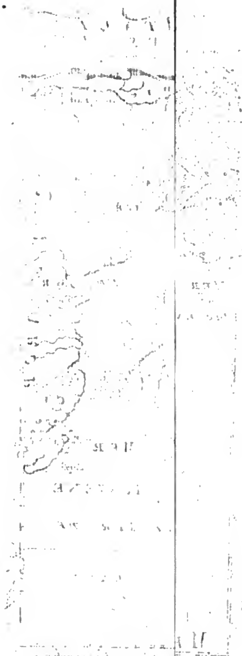
MER BRITANIC
LE GRAND
OCE
AN.
MER DE
GVASCOGNE
Bristol
Southampton
Wight Is.
Garnsey I.
Iarsey I.
I. Douessant
Brest
Nantes
Belle Isle
La Loire
Re Isle
Clero Isle
La Garonne R.
Bourdeaux
PAR DES PAGN




Page 11.
LE
GRAND
OCE-
AN.
C. de Roca
I. Berlenga
Douro R.
P
R
TV
GAL
C. de S. Vincent
Lagos
Faro
G. DE
CADIZ
Sevill
Laracha
AFRIQVE
Tanger



MER
DE GENES.
MER
DE
PROVENCE.
MER
MER DE CORSE.
TIR
MER
DE
SAR
DAIGNE.
MER MEDITERRAN
Elbe I.
Livorno
S. Tropez
Albenga
Nizza
Milano
Parma
Modena
Bologna
Trento
Bellune
Cadore
Brixen
Pisa
Lucca
Piombino
Orbitello
Aleria
Porto vecchio
Bonifacio
Terra nuova
Sassari
C. Polo
C. Tavolaro
I. de S. Pietro
Isola di St. Antioco




Partie de
TVRQVIE.
EN EVROPE
Par N. Sanson le fils
Geog: du Roy
PARTIE
TVRQVIE
G. DE VENISE
ITALIE
MER
IONIENE
MER
Brindisi
Otranto
Corfou
Cefalonie
Zante
Durazzo
Thessalonica
Salonichi
Patras
MOREE
GOL. DE L'ARCADIA
L'Arcadia
Strivali
Modon
C. de Polo
Coron
GOL. DE LEPANTE
Lepanto
Cotrone
Meleda
Drin
Scutari
Belgrado
Valona
Chimera
Butrinto
Parga
S.te Maura
Delfi



Premier Meridien
Cercle du Pole
EVROPE.
SVEDE.
OCEAN
POLOGNE
TVRQVIE
MER NOIRE
MEDITERRANEE
ARA
Tropicque
MER
D'ARABIE.
Zocotora
C. de Guar
MER DE
Isles
BARBARIE. ou
ou IN
DE ZAN:
l'Equateur
ou
Ligne
Zanzibar
GVEG BAR.
Madagascar ou
St. Laurent I.
A. d'Winter fe:
70
80
90
100
110




AFRIQVE.
Par le S.r Sanson d'Abbeville, Geographe du Roy.
ISLES AÇORES
OCEAN
MER DES
ISLES DES
CANA
RIES
CANARIES
OCCIDENTAL
Tropique du Cancer
MER DV
CAP
VERD
MER OU
Meridien
MER
DE GVI
NEE
ATLANTIQVE.
Equateur ou Ligne
Saara
Pays
Guinée
Lisbon
Destroit de Gibraltar
DE
MER
DV
NORT
BRE
SIL
Premier
OCEAN
MERI
Tropique du Ca
I. S. Mathieu
I. d'Annobon
I. d'Ascention
I. de S.te Helene
I. de Tristan de Cunha
I. de Pas
Fernand de Noronha
S. Salvador
Spiritu Santo
S. Sebastien de Rio Janeiro
la Trinité
Martin Vas
I. los Picos
Tombut
C. de Serre Lione




AMERICQVE SEPTENTRIONALE
Par N. Sanson d'Abberille Geographe du Roy
A. d'Winter sculp
Nouveau Danemarcq
Port Nelson
MER GLACIALE
TERRE DE IESSO ou IECO
Conibas
Cibola
NOUVEAU MEXIQUE
Les Apaches
MEXICANE
C. Blanc
C. Mendocino
MER DE CALIFORNIE ou DU NOUVEAU MEXIQUE
C. de Pinos
Californie Isle
I. de Sta Catalina
I. S. Clemente
Nouveau Mexique
Sta Fé
Nouvelle MEXIQUE
Socorro
Grenade
Quivira
Passagua
Chichimeques
Biscaye
Zacatecas
Panuco
C. de S. Lucas
Compostelle
Mexico
Tlascala
C. de Corrientes
Acapulco
Zacatula
Guaxaca
Chiapa
Soconusco
Guatimala
MER DE SUD
Nouvelle ESPAGNE





Mer
Mer de Svd
Mer
De
Dv
Perov.
Mer de Svd.
Cercle Tropicque
Mer de
Chili.
Magel
Mer
Ni
l'Equateur ou
Galapagos
C.Blanco
P.Bernajo
Lima ou los Reyes
Arequipa
S.Felix
S.Ambrosio
P.de Governador
Guan Fernando
I.la Mocha
Castro
C.de la Victoria
C.Desseado





